أدوات الطحن الحجرية في محافظة جرش
"دراسة اثنوآركيولوجية وصفية"

إعداد

محمد أحمد صالح العتوم

المشرف

د. فردوس خالد العجلوني

أستاذ مساعد

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص
آثار الحضارات العربية القديمة/ السياحة المستدامة

عمادة البحث العلمي والدراسات العليا في الجامعة الهاشمية
الزرقاء- الأردن

٥ آيار ٢٠١١م

قرار لجنة المناقشة

نُوقِشَت هذه الرسالة وعنوانها: **أدوات الطحن الحجرية في محافظة جرش "دراسة اثنوآركيولوجية وصفية"** وأجيزت بتاريخ: ٥/٥/ ٢٠١١م.

أعضاء لجنـــــة المناقشة		التوقيع
١- الدكتورة فردوس خالد العجلوني	رئيساً	
أستاذ مساعد، علم الآثار		....
٢-الدكتورمحمد وهيب حسين	عضواً	
أستاذ مشارك، علم الآثار		....
٣-الدكتورخالد أحمد دغلس	عضواً	
أستاذ مساعد، علم الآثار		....
٤- الدكتور عبد العزيز محمود هويدي	عضواً خارجياً	
أستاذ مساعد، الانثروبولوجيا (علم الأجناس).		....
جامعة آل البيت		

الإهداء

أهدي هــذا الجهد العلمي المتواضع بعد تمامه بفضل الله العلي القدير

إلى أصحاب الفضل علي بعده سبحانه وهما والدي

نبراس حياتي حفظهما الله لي.

الباحث

محمد أحمد صالح العتوم

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، الحمد لله الذي أتم عليناَ نعمه ويَسَّر لنا الوقت والجهد لإتمام هذه الدراسة، والصلاة والسلام على الرسول الأمين ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين.

يُسعدني وقد انتهيت من إعداد هذه الرسالة أن أتوجه بالشكر إلى أستاذتي المشرفة التي قدمت لي يد العون الدكتورة فردوس العجلوني، كما وأتقدم بالشكر والامتنان إلى الأساتذة الدكتور محمد وهيب، والدكتور خالد دغلس، والدكتور عبدالعزيز هويدي أعضاء لجنة المناقشة المحترمين على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة. كما وأتوجه بالشكر إلى كل من ساهم بإنجاز هذا الجهد العلمي وعلى رأسهم حضرة الدكتور زيدان كفافي عميد كلية الآثار والأنثروبولوجيا في جامعة اليرموك، الدكتور رضوان أبوسيف وحضرة الدكتور أحمد المومني والرسام منجد قاسم من الجامعة الأردنية والسادة أعضاء الهيئة التدريسية في معهد الملكة رانيا للسياحة والتراث، كما وأتوجه بالشكر إلى كل من ساهم بوقته معنا من أهالي مدينة جرش الحبيبة وقراها في إنجاح المقابلات الشخصية التي احتاجتها الدراسة وعلى رأسهم السيد الفاضل صالح قوقزة، والطالبان يزيد الدلابيح ومعتصم الدلابيح .

الباحث

قائمة الإختصارات والرموز

ACOR	**American Center of Oriental Research.**
ADAJ	**Annual of the Department of the Antiquities of Jordan.**
ASOR	**American Schools of Oriental Research.**
LN	**Late Neolithic.**
EB	**Early Bronze.**

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

٥٠	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير	١٠٣
٥١	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير	١٠٣
٥٢	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير	١٠٤
٥٣	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير	١٠٥
٥٤	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير	١٠٥
٥٥	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير	١٠٦
٥٦	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر من موقع أم الدنانير	١٠٧
٥٧	قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير	١٠٧
٥٨	قطع من أدوات طحن حجرية متحركة مصنوعة من حجر البازلت من موقع أم الدنانير	١٠٨
٥٩	قطعة من أداة طحن حجرية متحركة مصنوعة من حجر البازلت من موقع أم الدنانير	١١٠
٦٠	قطع من أدوات طحن حجرية متحركة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير	١١٠
٦١	قطع من أدوات طحن حجرية متحركة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير	١١١
٦٢	قطعة من أداة طحن حجرية يدوية مستطيلة مصنوعة من حجر البازلت في موقع أم الدنانير	١١٢
٦٣	قطعة من أداة طحن حجرية يدوية مستطيلة مصنوعة من حجر البازلت في موقع أم الدنانير	١١٢

ملخص

أدوات الطحن الحجرية في محافظة جرش

"دراسة اثنوآركيولوجية وصفية"

إعداد

محمد أحمد صالح العتوم

المشرف

د. فردوس خالد العجلوني

أستاذ مساعد

هدفت الدراسة إلى البحث في أدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش وقراها – والتي مازال سكان جرش وقراها يستخدمونها لوقت قريب من القرن الماضي.

و تحققت أهدافها عن طريق جمع وتصوير مجموعة أدوات طحن حجرية مختلفة الأشكال والقياسات من قرى مختلفة في مدينة جرش، وتكونت عينة الدراسة من (١٨) أداة طحن حجرية اشتملت على (١١) رحى وهاون واحد وحجر حك وتنعيم و(٤) مطارق حجرية، وتم إجراء دراسة وصفية لهذه الأدوات من خلال فحصها وتسجيل أنواعها ومواد تصنيعها وقياساتها وإجراء مجموعة من المقابلات الشخصية مع عينة من أهالي محافظة جرش اللذين استخدموا تلك الأدوات الحجرية، ثم تم إجراء دراسة مقارنة لهذه الأدوات بالأدوات الحجرية المشابهة لها في المواقع هي جبل أبو الثواب وأم الدنانير وخربة الزيرقون، واشتملت الدراسة الحالية على دراسة لسبل التسويق السياحي لأدوات الطحن الحجرية.

ومن أهم النتائج: تطورت الرحا عن الطواحين الطولية والسرجية والتي اكتشفت في كثير من المواقع الأثرية في جنوب بلاد الشام واستخدمها الانسان منذ اقدم العصور لطحن الحبوب و تعود اقدمها تقريبا ل ٥٠٠ قبل الميلاد وا ستبدلها مؤخرا بالطواحين التي يجرها الحيوان والطواحين المائية والبخارية وأخيرا استخدم الانسان الطاقة الكهربائية.

و بناء على هذه النتائج توصي الدراسة بمزيد من الدراسات الاثنوآركيولوجية للاجابة على الكثير من الاسئلة المتعلقة بالقوت اليومي للانسان ودراسة تطور التكنولوجيا عبر العصور.

.

الفصل الأول

١. ١ مشكلة الدراسة وأهميتها:

أصبح جل اهتمام العلم في زمن العولمة والثورة التكنولوجية الحالي يركز في المجالات التكنولوجية والإقتصادية والعسكرية الحديثة، ولكن لا يمكن للعلم أن يغفل عن أساس هذه العلوم كلها الذي بناه أجداد البشرية خلال العصور القديمة المتعاقبة، لذا لم يكن بوسع العلم الحديث أن يهمل مبدأ تراكمية العلم الذي انطلقت منه وبنيت عليه معظم ابتكاراته المعاصرة، ومن أجل ذلك اهتم علماء العصر الحديث بما يسمى بعلم الآثار والأنثروبولوجيا وفروعه المختلفة، لكي يزود العلم الحديث بأساس بناءاته المعاصرة من ماضي الحضارات السابقة الذي لا يستطيع تجاوزه أبداً.

على الرغم من أن فهم الماضي البشري بقي لفترة طويلة يعتمد على النصوص الدينية والتاريخية، إلا أنه أصبح يعتمد أخيراً على علم قائم بذاته ظهر بشكل واضح في القرون الخمسة الأخيرة، والذي بدت معالمه في فترة الاهتمام الكبير بعملية جمع الآثار، وما حققته من تقدم كبير ظهر بوضوح من خلال صدور عدة مؤلفات وإنجازات علمية اهتمت بالمواد الأثرية وترتبها وتصنيفها، والتي نذكر منها على سبيل المثال كتاب كامدن (W.Camden) الذي سماه Britannia وألفه في عام ١٥٨٦م والذي صنف فيه الآثار في بريطانيا واستخدم فيه لأول مرة الرسوم التوضيحية (دانيال، ١٩٨١)، وكذلك ماقام به إبونتوبيدان (E.Pontoppidan) في عام ١٧٤٤م بعمل أول حفرية علمية أثرية في أوابد في الدنمارك لمجموعة من النصب الحجرية والتي استنتج من خلالها أن المدفونين ليسوا عمالقة (دانيال، ١٩٨١)، وكذلك أولى المحاولات المُعلنة للبحث في الأدوات الحجرية وتفسيرها على أنها من صنع البشر والتي تعرضت لنشوء

البشر بشكل علمي بما لا يتفق والتفسير المثيلوجي-الديني السائد في القرن السابع عشر والتي باءت بالفشل، أمثال محاولة الفرنسي لابيرير (La Peyrère) الذي تراجع عن فرضيته "الما قبل آدميين" (Pre-Adamite) بعد أن استتابته الكنيسة وأحرقت كتبه (دانيال، ١٩٨١)، هذا وقد سبق للإيطالي ميركاتي (Mercati) تفسير الأدوات الحجرية على أنها من صناعة بشر قدماء وذلك ضمن كتابه "المعدنيات" في القرن السادس عشر إلا أن كتاباته لم تنشر حتى القرن الثامن عشر (دانيال، ١٩٨١).

وفي مراحل تطور علم الآثار هذا بدأ يظهر مصطلح "أثنوآركيولوجيا" في كثير من الدراسات الأثرية والحضارية، مما يحتم على دراسة كهذه أن توضح المعنى المقصود لهذا المصطلح الذي يمثل مدار بحثنا، وهذا التوضيح يتطلب في البداية استعراض المعاني والتعريفات التي وضعت لهذا المصطلح (Ethnoarchaeology) عبر الفترات الزمنية التي لحقت استخدام هذا المصطلح لأول مرة من قبل فيوكس (Fewkes) في عام ١٩٠٠ ، و بقي هذا المصطلح غير شائع بشكل كبير إلى أن لوحظ عكس ذلك في النصف الثاني من القرن الماضي وفي الأربعين سنة الأخيرة تحديداً، حيث ظهر هذا المصطلح بشكل واضح من خلال الدراسات التي كثرت في مجاله (هودر،٢٠٠٤).

تعتبر دراسة المجتمعات المعاصرة من ركائز علم الأثار وظهرت منذ الستينات في القرن الماضي اهمية الدراسات الاثنوآرّكيولوجية لدراسة الكثير من مظاهر التطور البشري من خلال مشاهدة بعض المجتعات المعاصرة. وقد مكنتنا هذة الطرق لفهم أفضل لعملية تشكل الموقع الأثري والتراكمات لمراحل الاستيطان المختلفة وتوثيق التطورات التكنلوجية عبر العصور وعلاقة الانسان ببيئته ودراسة المعتقدات والديانات القديمة. وركزت الداسات الأثنوآرّكيولوجية

على دراسة السلوك البشري وعلاقتها بالأثار المادية للشعوب من خلال الاتساق الثقافي والذي يؤدي بدوره لتفسير منطقي للبقايا المادية و قد ساعدت هذه الدراسات زيادة استيعابنا للظواهر البيئية والعوامل الثقافية التي تلعب دورا كبيرا في تشكيل الكثير من الظواهر البشرية (Sinopoli 1991). و تبرز اهمية الأثنو آركيولوجيا من ان ما يمكن تفسيره لظاهرة معينة في مكان ما من هذا العالم لاينطبق على مكان آخر لاختلاف العوامل والظروف (Hodder 1979.

وبالرغم من الثورة التكنولوجية والصناعية التي نشهدها في اماكن كبيرة من العالم فما زلنا نحتفظ بالكثير من الحرف التقليدية والكثير من المشاغل التي تدار بالطرق التقليدية كصناعة الفخار والبسط والزجاج وغيرها وهذه واحدة من الفرص النادرة لعلماء الأثار لتوثيق عملية التطور التكنولوجي عبر العصور وتزودنا ايضا بمعلومات مهمة عن علاقة المنتج بالمستهلك وهذا مايجعلنا نلقي الضوء على انماط الحياة والسلوك البشري في الماضي (Sinopoli 1991).وجرش كمدينه سياحية تحتضن العديد من الحرف التقليدية كصناعة الزجاج والفخار وغزل المنسوجات الصوفية وصنع أدوات الطحن الحجرية وتعتبر الأخيرة من الحرف التقليديه المتجهة نحو الزوال ولذا جاءت هذه الدراسة لتوثيق جزء هام من حضارتنا.وتعود الحرف التقليديه فيها لآلاف السنين وهي عبارة عن انعكاس للحياة اليومية لهؤلاء السكان الذين صنعوها.والحرف التقليدية متنوعة وتشمل أنواع عديدة في الحياة اليومية لساكني هذه المدن التاريخية وهي انعكاس بفلسفة ومعتقدات الشعوب في ثقافات متنوعة وعديدة وتتطور هذه المهن مع تطور الثقافات.

ولقد جاءت هذه الدراسة تبحث في أدوات الطحن الحجرية في سبيل إحيـــاء قيمتهـــا التاريخيـــة والتراثية كمحاولة من أجل إعطائها قيمة تسويقية لاستثماره في بلد قامت على أرضه الكثير من

الحضارات في العصور المختلفة وقد حافظت خلالها هذه الأدوات الحجرية على قيمتها العملية، وتعمل الدراسة الحالية أيضاً على إبراز جزء من القطع التراثية والتاريخية يتمثل بأدوات الطحن الحجرية لجذب اهتمام السياح إليه في الوقت الذي تعمل فيه الدول في كافة أرجاء العالم على استقطاب أكبر عدد من السياح إلى بلادها بقصد تأمين دخل مما ينفقه هؤلاء السياح ليكون رافداً للاقتصاد المحلي لها. يجب أن يعمل الأردن كغيره من هذه الدول على إبراز أفضل ما لديه من مقومات سياحية لجذب السياح الاجانب إليه. ومن هذه الجهود التي تبذل في هذا المجال إظهار الثروات التي يمتلكها البلد والتي تتمثل في الثروات الطبيعية والسياحية والتراثية والحضارية، لذا كان لابد لدراسات في علم الآثار أن تعمل على إبراز ميزات ينفرد بها الأردن الذي يعد موطناً لهذه الثروات خاصة كونه يضم جرش أم المسارح والمدرجات والأعمدة العظيمة وحاضنة المهرجانات الفنية والثقافية العالمية، ومن هذا المنطلق كان لابد من تقديم معلومات للعالم حول هذه البقاع وماتحتويه من معالم تراثية وأثرية، لذا ركزت الدراسة الحالية على أدوات الطحن الحجرية كأحد هذه الثروات الأثرية والتراثية التي تشير وتعبر عن حضارات الشعوب التي عاشت في هذه المنطقة، والكيفية والطرق التي كانت هذه الشعوب تعيش بها، كما تعطينا نبذة عن انشطة هذه الشعوب اليومية، وطراز حياتهم ومصادر عيشهم.

وفي الوقت الذي غدت فيه السياحة أحد الثروات التي تعتمد عليها العديد من الدول والحضارات العالمية، أصبح استثمارها فن يعتمد على القدرات الترويجية والتسويقية كون هذا الاستثمار لا يعد مكلفاً من الناحية المالية، وله عائده المعنوي والمادي الكبيرين، وقد يعود بالربح والفائدة العظيمة على المؤسسات التي تستثمر في مجاله. لذا فإن تفعيل هذه الثروة في أي مجال من مجالات ممتلكات الدولة التاريخية دون احتقار أي منها يمثل مشروعاً فكرياً لا يجب إهماله أو تجاهله، فإن العمل على إبراز القطع والأدوات الأثرية والتراثية من المشاريع التي يجب الاهتمام

بها والتي قد تعمل على إنتاج مصادر دخل جديدة للدولة، ولهذه الأدوات تحديداً مكانه في وجدان وتراث وثقافة المجتمع المحلي المستخدم لها، وخاصة الجماعات التي مازالت في ذاكرتهم صـــو الجدات والأمهات اللواتي ينهضن باكراً للمباشرة بالأعمال المنزلية اليومية، مثل طحن الحبوب بالمطاحن والجواريش التي كانت لا تخلو من اغلب المنازل ونسمع منهن أثناء الطحن الأهازيج الرحى ودقات الهاون في الزمن الماضي الذي تحن إليه قلوبنا وهن يطحن ويسحقن مـــستلزمات إعداد الطعام من دقيق القمح والشعير والذرة وحبوب التوابل المختلفة باستخدام تلك الرحى التي لازال الكثير منا يحتفظ بها في بيته كقطعة تراثية لها قيمة عظيمة.

ونجد أن الأردن عمل جاهداً في سبيل إحياء وتنمية هذا النوع من الاستثمار السياحي، فعمليات الحفر والتنقيب عن الاثار ومشاريع التنقيب الأثري العلمية المختلفة جارية في الأردن كما هو الحال في أي بلد آخر يحرص على استثمار ثرواته التاريخية، وينـــتج عـــن هـــذه الحفريـــات اكتشافات مثيرة للانتباه في مجال الأدوات الحجرية القديمة. ومن هذا المنطلق تعمل هذه الدراسة على ترتيب وتجميع المعلومات حول اكتشافات مختلفة لأدوات الطحن الحجرية في أربعة مواقع وفقاً لحفريات وتنقيبات سابقة وجديدة وربطها مع بعضها البعض مـــن خـــلال مقارنـــة أدوات الطحن الحجرية في مدينة جرش مع مكتشفات هذه الأدوات في ثلاث مواقع أخرى فـــي الأردن هي: خربة الزيرقون جبل أبو الثواب وأم الدنانير. وذلك وفقاً لانواع واشكال ومواد صنع هـــذه الأدوات. وليس المقصود من هذه الدراسة البحث في نوعية واشكال وتقنيـــات تـــصنيع أدوات الطحن الحجرية هذه فحسب ولكن تسعى هذه الدراسة إلى التفسير الوظيفي والأغـــراض التـــي دفعت الإنسان إلى تشكيل هذه الأدوات، وايضا إلى نقل الدراسة مـــن الوظـــائف العامـــة إلـــى الخصائص المحددة لهذه الأدوات الحجرية.

١. ٢ أهداف الدراسة:

تعالج هذه الدراسة موضوع أدوات الطحن الحجرية من جانبين اساسين : الجانب العلمي حيث ستبحث منشأ هذه الأدوات وطرق تصنيعها وتطورها وتحديدها من أرض الواقع حسب التسلسل الزمني وتطور هذه الأدوات حسب العصور الأثرية. والجانب الأخر وهو الجانب الاقتصادي ومساهمة هذه الاثار لتعزيز السياحة من خلال البحث في سبل تسويق مثل هذه الأدوات سياحياً، تبحث الدراسة حول عدة نقاط تتمثل بماهية أدوات الطحن الحجرية المكتشفة والموجودة في مدينة جرش وتنوع أشكالها، والأجزاء التي تتكون منها كل أداة من أدوات الطحن الحجرية المكتشفة والموجودة في مدينة جرش، والمصادر الحجرية المصنوعة منها هذه الأدوات، والفئة (من أفراد العائلة) الأكثر استخداماً لكل أداة من أدوات الطحن الحجرية المختلفة في عصور استخدام تلك الأدوات الحجرية، وإجراء مقارنة حول أوجه الشبه والاختلاف بين أدوات الطحن الحجرية المكتشفة والموجودة في مدينة جرش وبين تلك المكتشفة والموجودة في مواقع (جبل أبو الثواب، أم الدنانير، خربة الزيرقون) من حيث أنواعها وأسمائها وأشكالها ومصادر صنعها وألأجزاء المكونة لها، ومدى استخدام هذه الأدوات في العصر الحالي و أوجه استخدامها، وفي النهاية تبحث هذه الدراسة حول أوجه وسبل التسويق السياحي وتحقق الدراسة أهداف أخرى وهي:

١- التوثيق.

٢- التسجيل في الذاكرة.

٣- الحفاظ على تراث الأدوات المنزلية المستخدمة في المنزل.

٤- العمل على احياء هذه الأدوات وحفظها من الزوال.

١. ٣ منهجية الدراسة:

واشتملت الدراسة الحالية على جزأين يمكن إجمالهما فيما يلي:

اولاً: الجزء النظري:

يتمثل في دراسة عدد كبير من المقالات والكتب في المصادر والمراجع والمقالات والكتب العلمية المتعلقة بموضوع أدوات الطحن الحجرية المكتشفة في منطقة الأردن، وتحديداً في مواقع الدراسة ، وإجراء دراسة تحليلية لأشكالها وأنواعها و مواد تصنيعها.

ثانياً: الجزء العملي:

والذي يتمثل بما يلي:

- زيارة المتاحف لدراسة الأدوات القديمة من أجل جمع المعلومات الخاصة بدراسة المقارنة، مثل متحف الآثار الأردني في جبل القلعة في عمان ومتحف جرش الأثري.
- زياره سوق جرش الحرفي.
- القيام بزيارة مواقع الدراسة (جرش وقراها، خربة الزيرقون، أبو الثواب، أم الدنانير).
- تمت مقابله مجموعه من سكان مدينة جرش وقراها والذين مازالوا يمتلكون أدوات طحن حجرية، وبعضهم من يستخدمها أو استخدمها لوقت قريب،وكانت هذه المقابلات على الأغلب مع كبار السن بسبب معاصرتهم أو استخدامهم الشخصي لهذه الأدوات. وقد اختيرت مجموعة من القرى الموزعة جغرافياً من الجهات الأربع لمدينة جرش.
- وتمت مقارنة هذه الأدوات مع تلك الموجودة في مواقع الدراسة الثلاثة جبل أبو الثواب وموقع أم الدنانير وخربة الزيرقون.
- تم عمل كتالوج لأدوات المقابلات وضعت فيه كل أداة مع قياساتها ومواد تصنيعها.

١. ٤ الدراسات السابقة:

تعتبر أدوات الطحن الحجرية من الأدوات المهمة في المواقع الأثرية، ولذلك ركز الكثيـــر مـــن العلماء على دراستها وتحليلها وتصنيعها، وركزت معظم الدراســـات القديمـــة علـــى تطورهـــا التاريخي عبر العصور، ودراسة مظاهر متعلقة لهذه الأدوات كمواد تصنيعها ووظائفها وعلاقتها بالأقتصاد اليومي لحياة الشعوب وطرق تطور الحصول على الطعام. ومن هذه الدراســـات مـــا يلي:

أجرى فلين Flynn (١٩٨٨) دراسة ماجستير في جامعة ولاية نيويـــورك بعنـــوان: " أدوات الطحن الحجرية في منطقة أم الدنانير **'The Ground Stone Tools From Umm Ad** " " **dananir** ، كشفت عن أنواع الأدوات الحجرية المكتشفة في منطقة أم الـــدنانير وأشـــكالها المختلفة (Flynn, 1988).

قام رايت Wright وآخرون في عام 1989 بدراسة نشرها في عام ١٩٩٢ بعنوان:الاستيطان و البيئة ماقبل التاريخ في حوض الأزرق "Prehistoric environment and settlement in the Azraq Basin" نظام اكتشف فيها أدوات طحن حجرية مختلفة مثل المطاحن وحجارة الهاون المختلفة الأشكال والأحجام، وألواح الطحن وبعض الأواني الحجرية، وأدرجهـــا تحـــت مسميات مختلفة تبعاً لأشكالها. وكانت كلها مصنوعة من الحجر الرملي الغني بالحديد، وتعـــود للعصر الحجري الحديث (Wright, 1992).

أجرت أبو غزالة دراسة كرسالة ماجستير عام ١٩٩٠م لأدوات الطحن الحجرية فـــي العـــصر البرونزي، حددت فيها أنواع أدوات الطحن الحجرية المكتشفة في موقع خربة الزيرقـــون فـــي شمال الأردن من حيث أشكالها وأحجامها وأنواعها وأوزانها (أبوغزالة،١٩٩٠).

وقام رايت Wright في عام 1992 بدراسة نشرها كمقالة في مجلة Paleorient بعنوان نظام التصنيف لأدوات الطحن الحجرية في بلاد المشرق لفترة ما قبل التاريخ ، صنف فيهـا أدوات الطحن الحجرية بشكل عام حسب أشكالها في فترة ماقبل التاريخ في بلاد المشرق وأدرجها تحت مسميات محددة تبعاً لتلك الأشكال. وأشار فيها إلى صعوبة المقارنة بين أدوات الطحن الحجرية وذلك لشح الدراسات والمراجع في هذا المجال.(Wright, 1992)

أجرى نبيل القاضي دراسة نشرت هذه الدراسة في عام ٢٠٠١ في كتاب جبـل أبـو الثـواب للدكتور زيدان كفافي بالاشتراك مع مجموعة من الباحثين منهم الدكتور نبيل القاضي، دارت هذه الدراسة حول نتائج مواسم التنقيب (١٩٨٤/٨٥/٨٩/٩٠) وضح بها أنواع الأدوات الحجريـة المكتشفة في منطقة جبل أبو الثواب وأشكالها المختلفة (Qadi, 2001).

وقام Ebeling في عام (٢٠٠١) الذي قام بدراسة أدوات الطحن الحجرية في منطقة جنوب بلاد الشام في فترة البرونزية المتوسطة والمتأخرة (Ebeling, 2001) .

أجرى Fujii في عام ٢٠٠٨م دراسة في وادي الطليحة في الموسم الأخير للحفرية وجـد فيـه مجموعة من أدوات الطحن الحجرية التابع لحوض الجفر (Fujii,2008).

وأجرى Politis وآخرون في عام(٢٠٠٨-٢٠٠٩) دراسة لبعض أدوات الطحن الحجرية بعد اجراء عملية المسح والتنقيب في موقع غور الصافي(Politis, 2009).

١. ٥ منطقة الدراسة (محافظة جرش):

هي واحدة من اثنتي عشر محافظة في المملكة الأردنية الهاشمية و تقع في الـــشمال ومركزهـــا مدينة جرش. تحدها من الشمال محافظة اربد وعجلون من الغرب، ومن الشرق محافظة المفرق وتأتي كل من محافظة العاصمة والبلقاء والزرقاء إلى الجنوب من محافظة جرش.وإن كثافتهـــا السكانية حوالي ٣٧٩ فرد للكيلو المتر المربع وهي المحافظة الثانية بعد اربـــد، وتـــأتي فـــي المرتبة السابعة من حيث التعداد السكاني حيث يصل عدد ســـكان المحافظـــة إلـــى ١٥٣,٠٠٠ شخص . وأما تضاريسها فتنتمي إلى المناطق الجبلية الخصبة بمعدلات مطرية ٤٠٠-٥٠٠ ملم في السنة أفضل المعدلات في المملكة، تقع على ارتفاعات متفاوتة ما بين ٣٠٠-١٣٠٠ متـــر ، وتكثر فيها الينابيع ويمر فيها وادي الزرقاء وتحيطها السهول والتلال الخصبة وتقع فـــي إقلـــيم البحر الأبيض المتوسط من ناحية مناخية ، وتحتوي المدينة قوميات مختلفة بغالبيـــة عربيـــة . ويشكل الشركس نسبة كبيرة من عدد السكان مقارنة مع الاقليات الأخـــرى. وغالبيـــة ســـكان المحافظة هم مسلمون ويشكل المسيحيون(كاثوليك و وارثوذكس) نسبة تعد من أعلى النسب في المملكة. وتبلغ نسبة الحضر ٥٠,٧% والريف ٤٩,٣%(دائرة الإحصاءات العامـــة،٢٠٠٤) و تتمتع كثير من قرى جرش بطبيعة خلابة كساكب وبرما وريمون وبليلا وغيرها، ويأتي كثيـــر من السياح للتمتع في المناظر الخلابة في المنطقة. و تقع على بعد ٣٤ كم شمال مدينـــه عمـــان العاصمة، وعلى بعد ٢٢ كم شرق مدينة عجلون، وعلى خط طول٣٢ شمالا ودائرة عرض٣٥ شرقا، وترتفع عن سطح البحر حوالي ٥٨٥ مترا (الدباغ،٢٠٠٤). وتعتبر جرش ثاني اهم المدن السياحيه في الأردن بعد البتراء التي تعتبر أحد أعاجيب الدنيا السبعة، و تعتبر جرش واحده من أهم ثلاث مدن كلاسيكية في الشرق الادنى بالاضافه إلى تدمر والبتراء. و ما زالت آثارها قائمه باحسن صوره إلى وقتنا الحالي مقارنة ببقية مدن الديكابوليس العشره (Browning,1982)

وقد ذُكرت جرش في التاريخ العربي الاسلامي في عصوره وفتراته المختلفة، فقد ذكر يـــاقوت الحموي عن جرش: "هذا اسم مدينة عظيمة كانت في ناحية الشام، وهي الآن خرابًا. حَدّثَني مَن شاهدها، وذكر لي أنّها خرابة وبها آبار عاديّة تدلّ على عظمةٍ. فقال: "في وسطها نهرٌ جارٍ يدير عدّة رُحى عامرةً إلى هذه الغاية. وهي في شرقي جبل السّواد من أرض البلقاء وحوران، ومن عمل دمشق وهي في جبلٍ يشتمل على ضياع وقُرى. وتتوافر فيها آبار تعود إلى زمن بني عاد" (الحموي، ١٩٩٥) (ابن المنظور ، ١٩٨٠).

أهتم علماء الغرب في عصرنا الحديث منذ القرن التاسع عشربمدينة جرش وقام مجموعة مـــن الرحالة بزيارتها مثل سيتزن وبركهاردت و بكنجهام في الاعوام ١٨٠٦م و ١٨١٢م و١٨١٦م على الترتيب. وكذلك اهتم بها علماء الآثار والتوراة والمستشرقين وقاموا بتوثيق الكثيـــر مـــن معالمها. ومن أشهر العلماء الذين اهتموا أيضا شوماخر الذي زارها في الأعوام التالية (١٨٩١م ، ١٨٩٦م ، ١٨٩٧م ، ١٨٩٨م ، ١٩٠٠م، ١٩٠٢م) وكتـــب عـــن تـــضاريس المنطقـــة وطبوغرافيتها ووثقها ، وبدأت عمليات الترميم في جرش من قبل الانتداب البريطاني في عـــام ١٩٢٠م تحت اشراف البروفسور جون جارستانج مدير المدرسة البريطانية للآثار في القـــدس. وبمساعدة المهندس جورج هورسيفيلد الذين واجهوا صعوبات كبيرة في الترميم وبدأوا العمـــل بالمسرح الجنوبي في عام ١٩٢٥م والمسرح الشمالي في عام ١٩٢٨م، ثم قامت حفريات بـــين ١٩٢٨م- ١٩٣٤م بيل والمدرسة البريطانية للآثار في القدس (Stinspring, 1938).

و تتميز طبيعة جيولوجية الأرض في جرش بكثرة الزلازل والبراكين التي أدت إلـــى ظهـــور الجبال والهضاب والـــتلال والأوديـــة والـــسيول والينـــابيع ومنـــاطق المرتفعـــات والـــسهول (Antoun,1972). وأراضي جرش تتكون من مجموعة تلال ووديان وجبال جلعاد المحاذيـــة

لجبال عجلون مثل وادي سوف، ووادي الكته، وسيل الزرقاء. أما السهول فتواجدها في جــرش بشكل بسيط (العبادي،١٩٧٨).

أما طبيعة المناخ والطقس بالنسبة لجرش فهو مناخ البحر الابيض المتوسط حار صــيفا وبــارد معتدل شتاء وكثرة الاشجار تلطف الجو. ويتغير المناخ في نهايه الشهر التاسع من السنة ويقلب الجو للبرودة وماطرا وتساقط الثلوج وعواصف رعدية وتستمر إلى شهر كانون ثاني ويكــون طقس مشرق ويتالف معه الناس ومن الممكن ان يتأخر(شحادة،١٩٨٧).

ولما كان لجرش من وفرة للمياه وعليه كان سبب التسميه وكثرة انتصاب الجبال العالية ونشوء الوديان وغزاره الأشجار انها تغطي على قمم الجبال وكثره المياه كانت تصل إلى جذور أشجار الغابات (أصفر،١٨٩٩). وكان من اكثر الاشجار في سوف مثل البلوط و السنديان و الخــابور والحور وهي تتميز بديمومة الخضرة (Buckingham,1822).

ومن اهم العيون التي تفجرت واشتهرت في جرش:عين الشواهد في نبهان، والفوار في منطقــه المعراض (البخيت،١٩٨٨). وهنالك عيون صغيرة موجــود فــي جــرش البلــد والقيــروان والكتة،وساكب وريمون ونحله والجزازة ودبين، وكذلك في منطقة برما يوجد مجموعــة مــن العيون مثل عين أبوحامد، الحديدة ، الجودي ، الساخنة، الباشا ،وام الجرن والبحيرة (شهاب، ١٩٨٩) .

إن أول وجود للحياة في مدينة جرش يعود إلى العصر الحجري الحديث الذي يمتد مابين ٨٥٠٠ – ٤٠٠٠ ق.م، والذي اكتشف عن طريق الأدوات الحجرية التي يعود تأريخهــا إلــى الألــف السابع قبل الميلاد، ومن أهم الدلائل التنقيبات التي كانت في موقع تل أبو الصوان الذي يقع إلى الجانب الشرقي من الطريق السريع القديم الذي يربط بين مدينة جرش و عمان(النهار، ٢٠٠٨).

وتميزت جرش في الفترة البرونزية في ٣٢٠٠ قبل الميلاد بتواجد قرى أو مستوطنات في الجهة الشمالية الشرقية لسيل جرش، وهذا يدل على أن هنالك تواجد لجرش في الفترة البرونزية المبكرة ، وتواجدت أدوات كثيرة تدل على تلك الفترة وهي الآن معروضة في متحف جرش للآثار. وأما العصر الحديدي الذي لم تكن هناك مستوطنات في أي مكان داخل منطقة المدينة الرومانية تدل عليه لكن من المؤكد أنها قد اختفت أو دفنت في أثناء تشييده.

ذكر المؤرخ هاردنج انه لم يتم ذكر اسم مدينه جرش إلى نهاية القرن الثاني الميلادي(Harding,1951). ومما اثبت وجود اليونان في جرش ان الامبراطور اليوناني ثيوديوس قام بنقل كل مايملك من اشياء ثمينه إلى معبد زيوس في جرش؛ لما كان للمعبد من حمايه وعدم اعتداء (شهاب،١٩٨٩).

وأثبتت التنقيبات الأثرية ان بناء مدينة جرش يعود الي السلوقيين، وأثبت ذلك أحد النقوش الذي ذكرت في سبيل الحوريات في جرش باسم: عرائس البحر أو انطاكيا. واطلق عليها اسم انطاكيا نسبة الي السيل الذي مازال جاريا فيها إلى وقتنا الحالي (بيك،١٩٣٥).

واثبتت الدراسات ان بطليموس فيلادفيوس هو الذي قام بتطوير جرش من قرية بسيطة إلى مدينه مزدهره من ناحية العمران والنشاط الزراعي ومن اهم العناصر التي ساعدت بشكل كبير التجارة (شهاب،١٩٨٩)، وأصبحت جرش بعد ذلك تحت حكم انطيوخس الثالث ملك السلوقين في سوريا ، وقام بوضع سكنات لليونانيين في جرش. واتى بعده ابنه انطيوخس الرابع الذي اعطى جرش تطورات مما جعلها من المدن المزدهره في القرن الثاني قبل الميلاد. واتى المؤابيون بعد ذلك لإيقاف كل ما حدث للمدينة اليونانيه في جرش من تطور وارادو تدميرها. وذكر المؤرخ يوسفوس إلى انهم قاموا بطرد ثيودوسوس إلى ام قيس. فلحقوه وقاموا بطرده من ام قيس. وخوفاعلى نفسه وعلى امواله عاد إلى جرش واخبأها في معبد زيوس في احدى

الهياكل إلى ان اتى الكاهن اسكندر جانيوس (١٠٢-٧٦ قبل الميلاد) ودخل جرش وأمر بتدمير منازلها ومعالمها اليونانية، ولهذا نرى ان المعالم اليونانيه الموجوده في جرش قليله جدا (شهاب،١٩٨٩).

بعد انتهاء الحكم اليوناني قام القائد الروماني بومبي باحتلال المناطق شرق البحر الابيض المتوسط، وكان ذلك في سنه ٦٣قبل الميلاد. الذي قام بالمرور من مدينة جرش وأمر بتغير اسمها وتجديده إلى جراسا Gerasa ومن هذا التاريخ اعتبر عصرا جديداً لجرش (العابدي،١٩٥٧).

وتميزت جرش بتقسيمات إدارية جديده منذ دخول بومبي إليها، وانضمام هذه المدينة إلى حلف " المدن الرومانية العشرة" الذي أعطاها نوعا من الاستقرار والاطمئنان، وهذا مما ساعدها علي ممارسة الحياة اليومية في أي مدينة مستقلة في وقتنا الحالي، ومن تلك الممارسات تجارتهم مع المناطق المجاوره كالانباط في البخور والتوابل، التشابة في المعالم الهندسية (العقيلي،١٩٧٣).

وأما جرش في فترة الانباط (منتصف القرن الأول الميلادي) كانت هادئة وسلمية من الاعتداءات . فالتجارة في فترة الأنباط تحوي على نوع من الأزدهار والتطور. والعديد من المسكوكات التي وجدت تعود إلى فترة الملك الحارث الرابع(٩ ق.م، ٤١م) تواجدها، ولكن حتى قبل هذا التاريخ عند الأنباط فقد كانت جرش مزدهرة وذلك لأنه تم العثور على حجارة منحوتة في النبطية (نموذجية خطوة الغراب "crowstep") وهذا النمط يشهد على نوع من الهندسة المعمارية، وهناك لغتين تم استخدامها النبطية واليونانية، وكتابات أخرى تشير إلى معبد "الله المقدس" (Pakidas) والإله العربي. فإنه يمكن استنتاج أن هذا الأخير هو ذو الشرى الإله النبطي (الحموري، ٢٠٠٢).

كان هنالك غياب أدلة وغموض في هذه الفترة مابين ٣٠٧-٤٤٠م، ولكن تاريخياً أن مدينة جرش ازدهرت في الفترة اللاحقة من هذا العصر في عهد جوستنيان، فقد حدثت عدة تغييرات في عهده مثل إصلاح الحياه الحضارية والادارة العسكرية وزيادة حماية الحدود الخارجية للمدينة. جعل الحكومة تقوم اعادة النظر إلى اصلاح البنية التحتة للمدينة وتطويرها اقتصاديا. وظهرت المسيحية في القرن السادس بعد الميلاد مع التنوع والتطور في الكنيسة وبناءها بالفسيفساء والفضة والمصابيح الزجاجية الرومانية . وبنيت مجموعة من الكنائس في آخر القرن الخامس وبداية السادس، واولها في ٤٦٤م مع الرسل والأنبياء والشهداء التي تقع في الجهة الشمالية الشرقية من المدينة، التي تتكون من الداخل من صحن وممرات والمنطقة الوسطى لشارع الاعمدة، وهنالك كنسية اخرى في عهد ثيودر (٤٩٦م) وتتميز هذه الكنيسة بالشكل المعيني غربا والنافورة شرقا، وكنيسة اخرى في عهد بروكوبيس (٥٢٦م)وهي على الجهة الشرقية من المدينة ولاتزال هنالك ارضيات و بقايا ودلائل (مثل:ارضيات فسيفسائية). وهنالك اخرى تسمى سينجوج التي بنيت في ٥٣٠-٥٣١م وتحتوي على بعض الخصائص مثل الفسيفساء عليها بعض الرسومات. ولها ثلاث ابواب تفتح إلى الساحة الرئيسية (Aubin, 1997).

تميزت جرش في العصور الأسلامية بفتوحات عديده وتوسع رقعة الدولة الاسلامية، فكان لشرحبيل بن حسنة دورا في هذه الفتوحات الذي جعل اغلب المسلمين ينقادون تحت طاعته؛ لما كان له من اثر بالفتوحات كالجولان، بيت راس، وجرش، وغيرها (كمال، ١٩٨٢)، و قام ابن حسنة بفتح مناطق في بلاد الشام مثل: عكا، صور، صفورية. وقام ابوعبيده بتوجيه عمرو بن العاص إلى المناطق الساحلية في الأردن، واجهت الروم كخصم الذين كانت لهم الأغلبية ولقوا امداد ودعم من قبل هرقل الذي كان متواجداً في القسطنطينية ،وطلب ابن العاص من أبي عبيدة

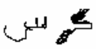
الدعم والمساندة، فوجه ابو عبيدة يزيد وعمر إلى السواحل الأردنية، ووجدوا من معاوية بن ابي سفيان الدعم الذي قام من فرس بعلبك إلى السواحل الأردنية في عام٦٦٢ للميلاد.(الدباغ،١٩٧١).

وعلى الرغم من هذة الفتوحات التي ساعدت لتكون جرش تحت السيطرة الإسلامية، لكن المسلمون لم يسكنوها في بداية الفتح؛ لكي يحافظوا على التقاليد والبداوة وتعاليم الاسلام، وكانت تسكنها الشعوب التي حل بها الصخط والهلاك كالروم والفرس، وما حدث بها من حروب وسوء الاحوال السياسية، ومن أهم الأسباب التي أدت إلى زوال بعض المعالم أوكبقايا مع مرور الزمن هو الزلزال الذي حدث في عام ٧١٧ ميلادي، الذي كان في عهد خامس الخلفاء الراشدين عمر بن عبدالعزيز وحدث آخر في عام ٧٤٦ميلادي (العابدي،١٩٨٧).

ذكر بعض الكتاب عن جرش في مؤلفاتهم وكان منهم ابن الفضل العمري الذي قال:"ومن ذلك مدينة من بلاد حوران يحكى الهول عن غرائب آثارها. وقد أضحت خاوية على عروشها من أهلها وسكانها، لايحس فيها ولا يوجد فيها أنيس".وأما المقدسي فقد قال: "جرش هي عبارة عن جبل ، يقابل جبل عاملة في فلسطين، وهو جبل كثير القرى واسع الخيرات. ونستنتج بالاخر أن المقدسي عاش في القرن التاسع ولم يعطي اي فكرة حول الخراب الذي حلَّ بجرش. وأما ابن الفضل العمري فإنه عاش في القرن الثامن الهجري وقال عن جرش خاوية على عروشها (الغوانمة،١٩٨٤).

كانت هنالك حفريات بالتعاون مع بعثة من كريلنج إلى إثبات أن جرش سكنت في العصر الأموي، ولكنها لم تحقق ذلك وعملت حفريات في عام ١٩٨٧/٧٦/٧٥ ميلادي. ونتج عنها أن سمك الطبقة الفاصلة بين البقايا البيزنطية السكنية طبقة من الحور وسمكها من ١٥-٢٠سم.ووجود مسجد يتكون من ثلاث مداميك والمحراب وهذا يثبت أنها مناطق سكن إسلامية.

ولكن كريلنج ذكر انها لم تتعد شمال المصلبة الجنوبية ، وانه ليس من المعقول انه يوجد مسجد في المدنية عند مكان ناءٍ كما قالت النغوي. وأن هذا المسجد بني على بقايـا منـزل رومـاني (النغوي،١٩٨٢). وكان هنالك أدلة أخرى على الوجود الأسلامي وهي المسكوكات ووفرتها في المدينة الأثرية ، وخلال عمليات التنظيف في عام ١٩٨٠ميلادي وجد صكوك مـسكوكات مـن دمشق وفلسطين وأخرى عليها اسم عمان والأردن. ومن أشهر العُمل التي وجدت في المدينـة قطعة نحاسية على النمط البيزنطي تحمل اسم مدينة جرش باليونانيـة" 

"وكلمـة طيـب بالعربية. ووجود فلس عليه صورة عبدالملك بن مروان وعلى هامشها مكتوب أمير المـؤمنين وعلى يسارعامود فيها كتب كلمة حمص، أيضا وجد فلس نحاسي علـى وجهـه "لاإلـه إلا الله وحده"وعلى ظهره "محمدرسول الله"، وتظهر عليها كلمـة جـرش بالـشكل الآتـي:"  " (شهاب،١٩٨٩).

وبقيت جرش مأهولة بالسكان في العصرين الإيوبي والمملوكي، وأثبتت البقايا والمخلفات علـى ذلك وكل هذه الدلائل موجودة حاليا في متحف آثار جرش(الغوانمة،١٩٨٤). وتشير الدراسـات أن المماليك سكنوا في منطقة جرش واهتموا بها ، ومما دل على ذلك المساجد الموجـودة فـي مدينة جرش ، ومن أهمها مسجد ريمون الذي يعتبر من المساجد القديمة فـي منطقـة الأردن ويوضـح بـه معـالم والادلـة علـى الحـضارة الاسـلامية وهـو موجـود إلـى وقتنـا الحالي(الغوانمة،١٩٨٤).

ويعتبر مسجد ريمون الذي يعود إلى العصر الايوبي و الذي طرأت عليه اضافات في العـصر المملوكي، ومن خلال دراسة الموقع فان بناء المسجد والمنارة بناءان مملوكيان وتثبـت ذلـك النقوش الثلاثة التي كانت مثبتة على جسم المنارة ويعود بناء المنارة إلى عهد الملـك الظـاهر بيبرس ٦٥٨ ــ ٦٧٦ هــ ، وتولى بناءها الأمير ايدمر الظاهري نائب دمشق ، ونفـذ البنـاء

واشرف علية الامير ناصر الدين منكلي وتم البناء في سنة ٦٧٦ هـ ، وطرأ تجديد وترميم على المنارة كما يستدل على ذلك من خلال النقوش الموجودة. ومسجد ريمون يحتوي على بيت للصلاة ويبلغ سمك الجدران مابين (١ــ ٢) متر وبيت الصلاة محمول على اثني عشر دعامة عشر منها في الجدران واثنتان وسط البيت.

اما المئذنة (المنارة) فتقع في الزاوية الشمالية الشرقية من المسجد ويقع مدخلها في الجدار الشمالي لبيت الصلاة ومدخلها طولة ١٥٠ م وعرضة ٧٠ سم ويبلغ طول المنارة ١٦ م منها الجزء القديم السفلي ٥،٨ م والجديد العلوي ٥،٧ متر والبناء الحجر الكلسي. ويوجد في البلدة مقام مكون من غرفة واحدة يسمى مقام الريموني ، وبجوار بلدة ريمون تقع بلدة الكتة وهي منطقة جميلة تكثر فيها ينابيع المياه والاشجار المثمرة وتمر بها المنطقة إلى نحلة ودبين.ومن اهم ما يميز هذه المناطق الغابات الكثيفة لاشجار السنديان واللزاب والاودية و ينابيع المياه المؤدية إلى نحلة ودبين.وفي اوديتها تكثر اشجار المشمش واللوزيات والزيتون واشجار الدفلى وعلى جانبي الاودية وعبر مساحات شاسعة من الارض نستطيع ان نشاهد الوانا عديدة لازهار مختلفة تغطي الارض.

وفي القرن العشرين، وتحديدا فترة الخمسينات نمت جرش سكانيا وعمرانيا بمعدلات فاقت مثيلاتها في الفترات السابقة بسبب استقرار بعض اللاجئين الفلسطينيين فيها. وفي هذه الفترة حدث توسع وزحف عمراني في كافة اتجاهات المدينة باستثناء الغرب لوجود المنطقة الأثرية التي يحظر البناء فيها. وازداد التطور العمراني والنمو السكاني لمدينة جرش في فترة الستينيات والسبعينيات الذي ساعد على زيادة أهمية المدينة وتعدد الوظائف والخدمات فيها وبالتالي زيادة عدد السكان و العمران.

وفي سنة ١٨٧٩ميلادي نزل في جرش جالية شركسية، بعدها قام السلطان عبد الحميد بـــدعوة شباب تركيا الذين كانوا جادين بالعمل عند العثمانيون. إذ كانوا الـــشركس يقومـــون بالأعمـــال اليومية كالزراعة في أراضي جرش، ولكن جزء منهم أخذتهم تركيا للالتحاق بالجيش التركـــي والمشاركة في الحرب العالمية الأولى و أغلبهم لم يعود (العابـــدي،١٩٥٧)، وقـــام الـــشراكس بالابتعاد عن المدينة الأثرية وبناء قرية لهم. وكان أول تجمع شركسي في مدينة جـــرش يبلـــغ حوالي ألف شخص(العابدي، ١٩٧٨). وبعدها طوّروا سكناتهم حتى أصبحت مناطق جذب مـــن داخل الأردن وخارج الأردن ، و حافظوا على عاداتهم وتقاليدهم من اللباس، والطعام، ويتكلموا اللغة التركية بينهم وحافظوا أيضاًعلى لغتهم القومية(الاصلية) الخاصة بهم(شهاب،١٩٨٩). وقال غودريتش خلال رحلته في عام ١٩٠٣ميلادي:"عند وصولنا إلى مدينة جرش في الليل، اتجهنـــا إلى منزل مدير الناحية، وكنا لا نعلم كيفية استقباله لنا، فقمنا بالنزول إلى ساحة منزله وبـــشكل مباشر ادخلنا إلى غرفة الضيافة، وبعدها رأينا سجاده فخمة تمـــد علـــى الأرض، وإذا بالمـــدير عبدالحميد بك بن نوح يدخل إلينا ويرتدي الملابس الأروبية فرحب بنا واهـــتم بـــسيده كانـــت متواجدة معنا؛ لإنها لم يكن لها زوج بيننا واستغرابه لوجودها في منـــاطق بـــسيطة. ويعتبـــر عبدالحميد بك ذو قياده وإدارة قوية، ويحكم من ٦٠- ١٥٠شخص من الجند، وكان يقوم بجمـــع الضرائب في المناطق التي يوجد بها قبائل بني حسن ومعه عدد من الجنود، ويختص في حـــل المشاكل الصغيرة أما الكبيرة فتحول إلى متصرف حوران، ويصل عدد الـــسكان وقتهـــا إلـــى ٣٠٠نسمة (العابدي،١٩٧٨).

الفصل الثاني

أدوات الطحن الحجرية (لمحة تاريخية)

عرفـــت أدوات الطحـــن الحجريـــة منـــذ بدايـــه العـــصر الحجـــري القـــديم الأعلـــى (Upper Paleolithic)، في المناطق التي تتوفر فيها المواد الخام من انواع الحجارة اللازمـــة لتصنيع مثل هذه الأدوات، وكانت كل منطقة تختص بصناعة أدوات معينة حسب نوع المـــواد الخام وأنواع الحجارة المتوافرة فيها (Wright,1991).

٢. ١تعريف أدوات الطحن الحجرية:

هي الأدوات المصنوعة من أنواع مختلفة من الصخور، والتي يمكن تعريفها بأدوات الجـــرش، وقـــد أجملهـــا رايـــت (Wright, 1991) بالمطـــاحن اليدويـــة (Quern)، وحجـــارة اليـــد (Handstone)، والهاونات ومـــدقات الهـــاون (pestle & Mortar)، وحجـــارة الحـــك "أو التنعيم(Rubbing stone)، والمطاحن السرجية والمطاحن الطولية.

ويمكن تعريف الأدوات الحجرية وهي الأدوات التي يشكلها الإنسان من مواد حجريـــة مختلفـــة ويحتاج تشكيلها تقنيات مختلفة منها القطع والتشذيب والحك والتنعيم، وتهدف إلي تحويل بعض المواد من قطع كبيره إلى جزيئات صغيرة وناعمة في معظم الأحيان لتستخدم لطحـــن حجـــارة ومواد أخرى يستفيد منها الإنسان في مهن مختلفة كالتزين والدهان ... الخ. ولكن في الدراســـة الحالية ستتركز على أدوات الطحن المستخدمة في طحن المواد الغذائية (Ebeling, 2008).

الهدف الرئيسي في دراسة أدوات الطحن الحجرية والبقايا الأثرية دراســـة الـــسلوك البـــشري وطريقة الحياة مما فيها حصول الإنسان على قوته اليومي، وتعتبـــر أدوات الطحـــن الحجريـــة والفخار هي أكثر الأدوات المكتشفة في المواقع الأثرية وترتبط بجوانب مهمة في حياة الإنـــسان منها إنتاج الطعام وأشياء أخرى، وسواء درسنا مجتمعات الـــصيادين أو جـــامعي النباتـــات أو

المزارعين أو سكان المدن ، فإن هذه الأدوات تعتبر مفتاحا مهما لدراسة الاقتصاد اليومي للإنسان وتقسيم العمل بين الرجل والمرأة والنظام الاجتماعي للحرفة (Ebeling, 2008).

وقد أطلقت عدة اسماء على المطاحن الحجرية ومنها: المطحنة Quern، والمطاحن اليدوية hand mill، ومصطبة الجرش (المسدحة) grinding stone، وكل هذه المصطلحات تدل على شكل واحد هو أن تستخدم قطعتين من الحجارة فوق بعضها البعض. وتعود أول المطاحن الحجرية إلى العصر الحجري القديم(Wright,1992).

٢. ٢ مواد التصنيع:

أما بالنسبة لمواد تصنيع أدوات الطحن الحجرية، فقد استخدم الإنسان أنواع حجارة مختلفة لتصنيع أدوات الطحن الحجرية حسب البيئة المحيطة ولكن معظمها من البازلت بسبب قوة وصلابة هذا النوع من الحجارة، مع ذلك فقد تنوعت المواد الخام التي صنعت منها هذه الأدوات، وقد يعود ذلك التنوع والإختلاف إلى اختلاف مكان وعصر صناعة تلك الأدوات واختلاف أنواع الحجارة المتوافرة في البيئات التي تحتوي على المادة الخام المستخدمة في تصنيع الأدوات الحجرية. وفيما يلي شرح موجز لأنواع الحجارة التي استخدمت في تصنيع هذه الأدوات:

٢. ٢. ١ **البازلت Basalt**: كانت غالبية الطواحين السرجية والطولي والهاونات وحجارة التنعيم المكتشفة في مواقع الدراسة الحالية الأربعة مصنوعة من حجر البازلت، خاصة تلك المكتشفة في موقعي خربة الزيرقون وأبو الثواب، وقد يعود ذلك لطبيعة هذا الحجر فهو عبارة عن حجر ناري شديد القسوة والصلابة، لونه بني يميل إلى السواد، وذو كثافة عالية، يحتوي هذا الحجر على فلسبار، والأوجيت، ويحتوي على بلورات لونها أخضر يميل لونها إلى البني الغامق. توجد فيها كتل بازلتية بشكل منشوري، كما يحتوي هذا الحجرعلى نسبة عالية من

الحديد والمغنيسوم. ويستخدم في بعض الأحيان كحجر للبناء(Brandy,1963). ويتميز البازلت أن صلانبة من ٦-٦,٥ على ميزان موهو العشري، وهو غير لامع و خشن السطح وكِسره غير منتظمة، وكان استحدام حجر البازلت بشكل كبير في فترة العصر الحجري الحديث في جنـــوب أوروبا وجنوب شرق آسيا(Semenov,1970). وتكون الأدوات الحجرية بـــشكل كثيـــف فـــي اماكن توفر حجر البازلت أو قريب منه(Hunbary-Tenison,1983).وقد أثبتـــت الحفريـــات والدراسات أن استخدام البازلت كمادة خـــام للـــصناعة لـــصنع الأدوات الزراعيـــة ، والأدوات المنزلية، وذلك لدرجة صلابة الحجر وهي التي تحدد شكل الزخارف الموجودة علـــى القطـــع، وعثر على بعض الزخارف الغير واضحة في تصنيع التماثيل الحجرية(Epetein,1978).

٢. ٢. ٢ الحجر الجيري Limestone: وهو اسم يطلق على أنواع عديدة من الصخور التي تتكون من كربونات الكالسيوم والمغنيسوم المتبلور وغيره. وتستخدم هذه الصخور كمواد تساعد على ذوبان الحديد وتصنيع الجير، وهو يمثل في وقتنـــا الحـــالي كحجـــر البنـــاء والطباشـــير (Brandy,1963). ولكن هذه الحجارة كانت تستخدم بشكل بسيط؛ كونها لاتتحمـــل المـــؤثرات الخارجية كتأثير عوامل الحت والتعرية، ولايتحمل السحب والطرق.

٢. ٣ التسلسل الزمني لأدوات الطحن الحجرية في الأردن عبر العصور:

وجدت هذه الأدوات في العصور المختلفة وفي معظم العصور الباليوليثة وتطورت عبر العصور وفيما يلي نستعرض العصور التي تعاقبت على هذه البلاد ومكتشفات أدوات الطحن الحجريـــة التي اكتشفت في مواقع مختلفة في الأردن:

كان للأدوات الحجرية مراحل زمنية في تطورها عبر العصورفاستخدم الإنسان الحجـــر لتلبيـــة حاجاته اليومية منذ بدء الخليقة فصنع الفؤوس اليدوية والمكاشط والشفرات من حجارة الصوان أو الحجارة الجيرية او أي انواع اخرى الذي تمثل بالعصر الحجـــري القـــديم (١,٥٠٠,٠٠٠ -

١٩,٠٠٠ ق م تقريباً) ، وتعتبر هذه الأدوات أحياناً كثيره الشواهد الوحيده على تطور الإنسان وثقافاتة في العصور القديمة. وسميت الكثير من الثقافات القديمة بأسماء الأنواع المختلفة من الأدوات الحجرية فأطلق الإنسان الثقافة الأولدافية (olduvian) على أقدم الفترات التي صنع فيها الهوموهابيليس (Homo-habilis) أبسط أدواته التي تدعي (pebble tools) فلم يبقى لنا من مخلفات هذا الإنسان سوى بعض الحجارة التي صنعها واكتشفت في مناطق مختلفة من العالم، وأطلق العلماء اسم الثقافة الاشولية نسبة إلى نوع من الفؤوس اليدوية التي طورها الإنسان عبر مئات آلالاف السنين في مختلف المناطق.

وتطورت أدوات الإنسان عبر العصور المتلاحقة ومرت عصور طويلة استخدم فيها الإنسان الحجر لتلبية حاجاته الغذائية قبل أن يستقر في أولى القرى الزراعية ، واكتشفت أقدم أدوات الطحن الحجرية اي العصور الحجرية القديمة العليا(Upper-Paleolithic) (Ebeling &Rowan,2004).

واعتبرت أدوات الطحن الحجرية من الشروط الأساسية لتطور الزراعة في العصور الحجرية الحديثة واكتشفت اقدمها مع بقايا حبوب برية (Wright, 1991).

ومن امثلة الأدوات الطحن المكتشفة هاون غير عميق من كهف القفزة (AL-Qafzah) عليها آثار المغرة الحمراء ochre (Gilead, 1995).

ولم يعد الحجر يستخدم فقط للفؤوس والمفارم بل بدأ الإنسان يستخدمه لطحن مجموعة الأدوات المختلفة. واعتبرت مادة المغرة الحمراء ochre مادة شائعة في جنوب بلاد الشام وارتباطها بأدوات الطحن كان واضحا فاستخدمها الإنسان لطحن الحبوب بالاضافة إلى هذه المادة(Gilead,1998). وربما استخدام الإنسان لطحن هذه المادة ادى ذلك إلى اكتشافه بأهميتها لطحن الحبوب البرية، وواضح ان كثير من هذه الأدوات القديمة استخدمها الإنسان لاسباب

متعددة منها طحن الحبوب وطحن مواد اخرى التي استخدموها في البناء (Ebeling &Rowan,2004).

وقد لخصت كاثرين رايت في دراستها لتطور الأدوات الحجرية مجموعة من النقاط، أن أدوات الطحن الغير عميقة اكتشفت في العصور القديمة العليا (Upper-Paleolithic) . ويوجد بقايا المغره الحمراء (Ochre) على هذه الأدوات وبدات تظهر الهاونات العميقة والتي اســتخدمها الإنسان لطحن الحبوب في العصور الحجرية اللاحقة (Epi-Paleolithic) ، وبــدات توجــد كميات كبيرة ومتنوعة في العصور الناطوفية ومن ثم في العصور الحجرية الحديثة (Wright, 1991).

وأولى الأدوات التي استخدمها الإنسان لطحن الحبوب هي الهاونات والمدقات وحجارة الطحــن كما تلك التي وجدت في عين الملاحة في فلسطين (Valla,1998).

وبدأ الإنسان يستخدم المسادح (Grinding stone) منذ العصور الناطوفية ، أي بدأ استخدامها قبل اكتشاف الزراعة بقليل (Ebeling &Rowan,2004).

كانت بداية ظهور الأدوات الحجرية في هذا العصر وبالأخص في العصر الباليوليثي المتأخر، وفي جنوب الأردن كذلك عثر علماء الآثار في عدة مواقع في العقبــة ووادي رم والجفرعلــى أدوات العصر الحجري القديم وهي عبارة عن مطارق وسندانات وجواريش. وقد وجد مع هــذه الأدوات الصوانية مجموعة من الجواريش والمدقات المــصنوعةمن البازلــت ومــن الحجــر الطباشيري وهذه موثقة بشكل جيد عند كل من (Wright,1991)، وكذلك وجد في مواقع قريبة من الخناصري في المنطقة الواقعة بين إربد والمفرق في الشمال وفي شمال وادي الأردن فــي الزاوية الجنوبية الشرقية عثر على كثير من المطارق تعود لأواخر العصر الحجري القديم فــي

حين لم يعثر معها على أدوات طحن حجرية في هذه المنطقة تعود لهذه الفترة الزمنية(الــدباغ، ١٩٨٨).

وفي العصور الحجرية الحديثة Neolithic (٨٠٠٠- ٤٠٠٠ ق م تقريبــا) تنوعــت الأدوات وكثرت . واصبحنا نجد الهاونات، المدقات والمسادح وحجارة الطحن باعداد اكبر بكثيــر مــن العصور الحجرية اللاحقة. وبدأ الإنسان يستخدم المطاحن الكبيــرة الثابتــة بالاضــافة لأدوات الطحن الصغيرة المتحركة، والواضح ان الإنسان في العصور السابقة للزراعة استخدم الإنسان الهاون بشكل رئيسي لعملية الطحن وبدأ باستخدام المسادح Grinding Slabs اكثــر ويعتمــد عليها في العصور الحجرية الحديثة مع اكتشاف الزراعة.ومن الواضح ان فعالية الطحن تختلف بين المستخدم الهاون او المسادح . وربما استخدم الإنسان الاون لطحــن الحبــوب (Ebeling &Rowan,2004).

وقد اكتشفت الكثير من الهاونات والمسادح في مواقع مثل بوابة الجولان شمال فلسطين وتوزيعها في الموقع يدل على ان الإنسان كان يقوم بعملية الطحن فــي الــساحات الخارجيــة بالمنــازل (Garfinkel 2002).

عثر في هذا العصر على أدوات طحن بازلتية مثل الهاونات، كون الإنسان في هذه الفتــرة قــد انتقل من حياة الصيد إلى وجمع الطعام إلى حياة إنتاج الطعام والتــدجين والزراعــة كزراعــة الحبوب، التي أصبح يحتاج لطحنها، فاستخدم لذلك أدوات الطحن البازلتية التي عثر عليها فــي هذه المناطق كمنطقة عين غزال (محاسنة، ٢٠٠٠).

وخلال الفترات الأربعة في الكشف عن الآثار (١٩٨٤/٨٥/٨٩/٩٠) في منطقة أبو الثواب تــم العثور على ١٣٨ أداة طحن حجري مصنوعة يدويا منها ما هو كامل ومنها مــا هــو مجــزء وبأنواع مختلفة. تم العثور عليها في العصر الحجري المتأخر (اليرمــوكي) (Kafafi, 2001).

في وادي الطليحة تشير الدراسات إلى مزيج من العصر الحجري الحديث قبل الفخاري (Middle &LPPNB) مابين الزراعة والرعي، ويقع على الجهة الشمالية الغربية لحوض الجفر الذي كان الاكتشاف فيها ما بين ٢٠٠١-٢٠٠٢م، وكانت أدوات الطحن قليلة نسبيا مطاحن مسطحة (Grinding slabs) البيضوية أو الدائرية الشكل ، وكل المطاحن صنعت من الحجر الجيري والصوان في الوقت الذي كانت Slabs مصنوعة من البازلت والجرانيت والحجر الجيري والصوان (Querns) و(grinding slab) و(game boards) .و بيسان وهو يقع على غرب نهر الأردن وشملت الفترة (Late Neolithic) ،وكان التنقيب فيها عن طريق جامعة بنسيليفينا بقيادة Fisher مابين عامي ١٩٢١م -١٩٣٣م، ووجد فيها مجموعة من الأدوات من أهمها: (Quern) وهي مصنوعة من البازلت، ومجموعة من الحجارة الحلقة الصغيرة ومجموعة من الهاونات مع اختلاف الاحجام (Fujii, 2009).

ومن ثم ننتقل إلى العصر الحجري النحاسي (٤٠٠٠- ٣١٥٠ ق م تقريباً) الذي يتمثل عندما أثبت برك أن موقع تليلات الغسول في الشمال الشرقي من البحر الميت يعتبر نموذجاً فريداً لمواقع الاستقرار في هذا العصر والذي عثر فيه على القليل من أجزاء أدوات الطحن الحجرية . موقع تل الفرا الذي يعود إلى العصر الحجري النحاسي ويقع بالقرب من تليلات الغسول، وكان من المكتشفات بعض الأدوات الحجرية. وأيضا موقع جرار الذي يقع جنوب النجف ويعود إلى العصر النحاسي ، ومن اهم المكتشفات هي (spindle whorl) و (pierced stone) (Bourke, 2003).

وادي الريان وهو ايضا يعود للعصر النحاسي جزء منه، ونقب في عام ٢٠٠٣، ومن اهم الموجودات في هذا الموقع (Basalt Vessls) و (stone powder or hammer) و (Querns) و(spindle whorl) (Lovell,2007).

وتنوعت الأدوات بالعصور الحجرية النحاسية (3600B.C-4500B.C) فبالإضافة إلى المسادح والهاونات والمدقات وجدت الحجارة المصقولة والثقالات التي استخدمت في النسيج ، وكما وجدت القضبان والزبادي الحجرية. استمر الإنسان في استخدام الأدوات الحجرية والتي تنوعت اكثر في العصر البرونزي، حيث عثر في موقع خربة الزيرقون الذي تعود أدواته للعصور البرونزية المبكرة على قطع أدوات طحن حجرية مختلفة تعود العصر البرونزي المبكر(أبو غزالة، ١٩٩٠)، في موقع جبل أبو الثواب تم اكتشاف أدوات طحن حجرية تم انتاجها من خلال الدمج بين عمليات التقطيع والنقر والسحق والطحن والنقش وهي عبارة عن رقائق تعود إلى بداية فترة العصر البرونزي المبكر (Qadi, 2001)، ويعتبر تل الحيات من أهم المواقع الذي يقع على شرق نهرالأردن ويعود تاريخ هذا الموقع إلى العصر البرونزي المبكر الرابع (EB IV) وامتد إلى البرونزي المتوسط(MB) ، وكان التنقيب في الموقع بإدارة فالكونر من جامعة أريزونا ما بين عامي ١٩٨٢م-١٩٨٥م، ووجد فيها مجموعة من أدوات الطحن المصنوعة من البازلت والحجر الجيري: الاواني الحجرية العميقة(Stone Bowls) ، الاقراص الحجرية (Disc)، الهاونات (Mortars) . و موقع دير علا هو يقع على شرق نهر الأردن ، وعمل نلسون جلوك مسح اثري في عام ١٩٤٢م ، وأول اكتشاف لهذا الموقع كان عن طريق فريق هولندي بقيادة Franken من جامعة ليدن الذي أرخ إلى العصر البرونزي المتأخر(LBA). ووجد فيها مجموعة من الأدوات مثل: صحون هاونات مصنوعة من البازلت (Mortar Bowls)، حواف بازلتية (rim basalt shred) ، مطاحن يدوية(Hand Stone) ، كسر مطاحن بازلتية(Basalt Quern Fragment) (Ebeling,2008). وادي الريان هو ايضا يعود قليل منه للعصر البرونزي، ونقب في عام ٢٠٠٣، ومن اهم الموجودات في هذا الموقع

(Basalt Vessls) و (stone powder or hammer) و (Querns) و(spindle whorl) (Lovell,2007).

ومن ثم العصر الحديدي(١٢٠٠ ق.م) الذي أثبتت الدراسةفي موقع أم الدنانير شمال العاصمة الأردنية عمان العثور على أنواع مختلفة وكثيرة من أدوات الطحن الحجري التي كانت تستخدم لعصر الخضروات والفواكه وطحن أنواع الحبوب المختلفة والتي تعود إلى فترة العصر الحديدي (Flynn, 1988).

وكانت الفترة الهيلينية (من٣٠٠ ق م – ٣٠٠م تقريباً) لم تشر الدراسات في أكثر الآثار دلالة على هذ العصر وهي آثار عراق الأمير في بلدة وادي السير الأردنية إلى الكشف عن أي قطع لأدوات الطحن الحجرية في هذه الفترة من الزمن (http://www.amirstone.4t.com/jordan_Stone.html.).

وكان للعصر الروماني نتائج انها أثبتت دراسة العثور على الكثير من أنواع أدوات الطحن الحجرية التي تعود إلى العصر الروماني لذلك يؤرخ جزء منه (Flynn, 1988). وأما موقع تل القطان الذي يقع على الضفة الغربية من نهر الأردن، واثبتت الدراسات ان المكتشفات تشمل العصر النحاسي إلى العصر المملوكي (Ebeling, 2008).

تعتبر أقدم أدوات استخدمها الإنسان لطحن الحبوب هي المدقة والهاون(Pestle an Mortar) وبقيت هذه الوسائل لعصور كثيرة. منذ أربعة آلاف سنة أصبح الهاون والمدقة غير ملائمان لطحن الحبوب للمجتمعات المتطورة.لذلك اخترع الإنسان المطحنة السرجية، ويستخدمها الإنسان كحجر ثابت وفوقه حجر اخر متحرك إلى الامام والخلف. هذه الاداة التي يستخدم الإنسان فيها عضلاته استخدمت لطحن الحبوب لأكثر من ١٥٠٠ سنة. لذلك تتطلب هذه الاداة المزيد من الوقت والجهد (Lynch & Rowland, 2005).

والحركة الدائرية في الرحا كانت أسهل في عملية التحريك على اختلاف الاتجاه، ثم استخدمت الطواحين الكبيرة التي تجرها الحيوانات ثم اخترع الإنسان العجلة المائية طوّرت نوع من الطواحين كبيرة. وكلما زاد عدد السكان وتطورت المجتمعات وسائل الإنسان لطحن الحبوب لطحن الطعام والأشياء الأخرى وتغيرت معدلات الاستهلاك وارتبط تطور التكنولوجيا والطاقة بحاجة الإنسان لطحن المواد المختلفة وأفضل طريقة لسد حاجات الإنسان في الطحن، وتطورت وسائل الطحن فقط عندما اكتشف الإنسان قدرة الرياح والمياه على تشغيل الطاقة، مما جعل هذه الأدوات فعالية أكثر، وأدخلت هذه التقنيات ثورة في حياة الإنسان. لخص Alban Lynch و Cheser Rowland تطور أداة الطحن كالتالي:

الجدول رقم (١): التطور التاريخي لأدوات الطحن الحجرية .

الفترة	الحدث
العصور الحجرية	استخدموا الهاونات والمدقات بتقنية الدقّ للحصول على حبوب خشنة.
٢٠٠٠ ق.م	المطاحن السرجية واستطاع الإنسان من خلالها الحصول على نتيجة افضل وطحن أنعم .
٥٠٠ ق.م	الرحا: وهي اسهل وفعالة أكثر لطحن الحبوب ولم يستخدم لطحن المغرة .
٢٠٠ ق.م	استخدم الحيوان لجر الطاحونة وأيضا طاقة المياه.
١٥٠٠ م	استخدام الطواحين المائية.
١٨٥٠-١٩٠٠ م	طاقة البخار والديزل.
١٩٠٠ م.	بدأ استخدام الكهرباء في الطحن.

(Lynch & Rowland, 2005)

اعتبرت الهاونات والمدقات والمطاحن السرجية بطيئة نسبيا وتتطلب جهدا كبيرا من الشخص الذي يقوم بعملية الطحن والمطلوب من الشخص ان يعيد عملية ويكررها حتى تصبح الحبوب ناعمة فاخترعت الرحا تقريبا في ٦٠٠ق.م الذي اعتبر حلا لهذه المشاكل. فالحركة الدائرية للجزء العلوي والثابتة للجزء الاسفل تجعل عملية الطحن فعالة أكثر. والحركة الدائرية اعتبرت

انها تعطي افضل نتيجة(Lynch & Rowland, 2005). ومن الممكن أن الإنسان استبدل المسادح بالرحا في القرن الخامس أو الرابع قبل الميلاد(Moritz, 1958).

٢. ٤ الاستخدامات الحديثة لأدوات الطحن الحجرية في مدينة جرش:

إن وجودنا في عصر التكنولوجيا والحداثة والسرعة المعاصر لايعني هجرنا لكل ما هو قديم وتراثي من الأدوات، فعلى الرغم من أن معظم الأدوات التي نستخدمها أصبحت إلكترونية وكهربائية مصنوعة من المعادن والبلاستيك إلا أننا لا زلنا نحنُّ لتراثنا بين الحين والآخر لاستعمال الرحى، أو على الأقل اقتنائها كتحف تراثية نزين بها بيوتنا، ولا ننكر أن استخدام أجهزة الطحن والخلط الإلكترونية لم تجعلنا بغنىً تام عن استخدام الهاون في طحن ودق بعض مستلزمات الطبخ وتجهيز الطعام وطحن بعض التوابل على الرغم من أن كثيراً من هذه الهاونات التي نستخدمها في الوقت الحالي أصبحت مادة تصنيعها من المعدن أو البلاستيك وليست من أنواع الأحجار المختلفة، كما أن آباءنا بقوا لوقت ليس بالبعيد ولفترة أوخر القرن العشرين يستخدمون الرحى والهاونات لطحن مايلزم في صنع الكثير من مأكولاتهم، ولطحن وصنع علف للحيوانات التي يربونها في بيوتهم في كثير من قرانا الأردنية، حيث كانوا على سبيل المثال يكسرون البازلاء والشعير وغيرهما في الرحى ليوضعا علفاً للحيوانات من أبقار وماعز وحمير ودواجن تربيها الأسرة الريفية.

وكما أشرنا يستخدم كل من الرحى والهاونات حاليا في بعض المحلات والبيوت والمطاعم و للزينة فقط أو لصنع بعض الحاجات اليومية بطريقة تراثية وشعبية أحياناً, ويمثلان بشكلهما التراثي القديم لوحة جميلة في البيت أو المطعم.

ولا ننسى أن أمهاتنا بقين إلى عهد غير بعيد (قبل عقود زمنية قليلة) يتجمعن في المناسبات والأعياد، ويقضين ساعات طويلة حول رحى واحدة ويساعدن بعضهن البعض في طحن الحبوب

اللازمة لإعداد طعام الأهل و الضيوف في هذه التجمعات والمناسبات، بجو يملؤه الفرح والألفة، وكانت لهذه التجمعات والمناسبات أهازيج وأغنيات خاصة لتجمعــات الرحــى وذات معــاني وجدانية لازالت تحن آذاننا لسماعها، ولم يبقى لدينا مايذكرنا بها إلا مانحتفظ به من أدوات طحن حجرية تذكرنا بتلك الذكريات الجميلة التي ارتبطت بتجمعات هذه الأدوات والأحباب من حولها في تلك المناسبات، خاصة وأن هذه المناسبات وتلك الأدوات لم تعد بــشكلها ولا جوهرهــا ولا طابعها الذي كانت عليه.

٢. ٥ التسويق السياحي لأدوات الطحن الحجرية في مدينة جرش:

يعتبر التسويق السياحي عاملاً أساسياً لتحقيق التنمية السياحية المستدامة التي تعتبر على المــدى البعيد ثروة اقتصادية يعتمد عليها إنماء كثير من الدول؛ لما يقوم به من دور كبير فــي عمليــة الترويج السياحي والخدمات السياحية بصفة عامة، وانطلاقاً من أن القطاع السياحي يعتمد إلــى حد كبير على القطع الأثرية والتراثية والتقليدية القديمة والمكتشفة في عمليات التنقيب المختلفة، أو حتى المشابهة لها والمصنوعة حديثاً بواسطة الحرف التقليدية التي تعتبر مــن بــين أهــم عناصر الإنتاج السياحي، ومن بين أكثر القطع المكتشفة التي حافظت على انتشارها بشكل كبير في زمننا الحالي بصور جديدة أدوات الطحن الحجرية، واستثمار أدوات الطحــن فــي تطــوير السياحة واحدة من أهداف الدراسة، وهي كيفية استثمار هذه القطع المدروسة حاليا في الجــذب السياحي وتطوير السياحة في الأردن، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال المتاحف والمعارض والمهرجانات والأسواق الحرفية وبعض المحلات التجارية التي تبيــع المنتوجــات الزراعيــة المصنّعة بالطرق التقليدية. بالنسبة للمتاحف فالكثير من المتاحف الأردنية تعرض مجموعة من أدوات الطحن القديمة والتراثية، ويمكن تطويرها بالمتاحف بحيث تعرض كيفية اســتخدام الأداة من خلال تمثيل العملية بشكل واقعي من قبل أشخاص يعملون بالمتحف ويشرحون للزوار كيفية

استخدام هذه الأدوات أو من خلال أفلام وثائقية تعرض في المتحف. وينظم المهتمون بالسياحة في البلد الكثير من المعارض المهرجانات التي تعرض جزاءاً ومن حياة العائلة ومـــن الممكـــن تكريس جزء لكيفية اعداد الطعام في هذه المعارض وبالتالي من الممكن شراء بعض هذه القطع أو استئجارها من أصحابها في القرى الأردنية وعرضها في المعارض. ومن الممكن أيـــضا أن يقوم بعض أصحاب هذه القطع بعملية العرض وشرح تفصلي عن القطعة مقابل الأجر، ومـــن الممكن أيضا أن يقوم أصحاب القطع بطحن الحبوب واستخدامها في تحـــضير أطبـــاق تراثيـــة وبيعها للجمهور. وأما عن الأسواق الحرفية فبعضها يحتوي على مجموعة من هذه القطع للبيع حيث أن الكثير من السكان يحب أن يقتني هذه القطع ببيته كرمز من رموز التراث.

ومازال جزء من الأردنيين يحب أن يحصل على منتوجات هذه الأدوات كونها مازالـــت تنـــتج بالطرق التقليدية، وهنالك بعض الدكاكين التقليدية التي تبيع البرغل والعدس المطحـــون علـــى الرحى كما هو الحال في بعض الأكشاك على طريق جرش اربد.

الفصل الثالث

الدراسة الاثنوآركيولوجية

تركز جزءا كبيرا من الدراسة بدراسة بعض أدوات الطحن الحجرية في عدد من قرى محافظة جرش، وقد احتوت هذه القطع على ١١ رحى ومسدح وحجر تنعيم وهاون وأربع مدقات. ونظرا لأن الرحى هي الاداة التي مازال يستخدمها بعض الاهالي لوقت قريب فقـد تركـزت حولهـا الدراسة؛ لأن المدقات والمسادح استبدلت في وقتنا الحالي بأدوات نحاسية، وتعتبر الرحى كمـا ذكرنا في الفصل السابق أنها من أهم التطورات في عملية الطحن، حيث الحركة الدائرية تزيـد من فعالية الطحن وتقلل الجهد وتعود أقدم هذه الأدوات كما هي في الشكل الحديث إلى حـوالي ٥٠٠ قبل الميلاد (Lynch & Rowland, 2005) . ذكرت الرحى في لسان العرب ومعناها: هي التي يطحن بها، والجمع أَرْحٍ وأرحاء و رُحِيْ و أَرْحِيَة، الأخيرة نادرة قال:ودارت الحرب كدور الأرحية. وكلمة طَحَنَ في اللغة هي من أصل صحيح وتعني: فَتَّ الشئ ورفته بما يـدور بما يدور عليه،يقال: طَحَنت الرحى طحناً، والطحن هو الدقيق، يقولون: اسمع جعجعة ولا أرى طحنا، والجعجعة هي صوت الرحى (ابن المنظور، ١٩٨٠).

وستتعرف على أجزاء الرحى انظر (الشكل:١) :

١-الحجر العلوي: هو عبارة عن قطعة من الحجر البازلتي الدائري الشكل، ويوجد في وسط هذا الحجر فتحة يمر من خلالها القطب وتثبت عليها يد الرحى (الهادي).

٢- الحجر السفلي: هي عبارة عن قطعة من الحجر البازلتي الدائري الشكل، وهي مكملة للجزء العلوي ويثبت في وسطها القطب.

١- الفراشة: فهي عبارة عن قطعة من الحديد، بها ثقب يستخدم لتثبيـت المحـور الخـشبي أو الحديدي؛ لكي لا يتحرك من مكانه، ويثبت في فتحة الحجر العلوي (ابن المنظور، ١٩٨٠).

٢- الهادي هو عباره عن قطعة خشبية صغيرة نسبيا، توضع وتثبت في الفتحة الجانبية الصغيره لحجر الرحى العلوي، والهدف منه أن يكون مقبض الذي يحرك الحجر العلوي،وكنا تستخدم أحيانا قطع من القماش على المقبض؛لكي لا تؤذي الأيدي نتيجة الاحتكاك لتظهر على الجلد فقاعات من الماء على الجلد (ابن المنظور، ١٩٨٠)..

٣- قطعة القطب: فهو القطعة الخشبية أو الحديدية التي تنفذ من الفتحة الوسطى لحجر الرحى العلوي، وكان يطلق عليها قلب الرحى لاتنفذ من وسط حجر الرحى (ابن المنظور، ١٩٨٠).

٤- الثفال: فهي عباره عن قطعة منسوجة من صوف الغنم أو شعر الماعز،تمد تحت الرحى ليسقط عليها الدقيق والحب المراد جرشة،ويمكن التحكم بدرجة نعومة الحبوب وتخشينها (ابن المنظور، ١٩٨٠).

٥- اللهوة (الحفنة) : هي عبارة عن الحفنة الصغيره من المراد طحنه التي توضع داخل فتحة الرحى لطحنها. ويقال: لهوه كبيره أو صغيره وهي أقل من الحفنة (ابن المنظور، ١٩٨٠).



الشكل(١): اجزاء الرحى.

(الباحث).

وتعتبر الرحى أن فكرتها تأتي عن طريق أدوات طحن سابقة ولها نوعين من الطواحين الحجرية هما:

١- **المطاحن السرجية**: وهي قطعه على شكل سرج، تكون قطعة مقعرة ومحدبة في المقطع الطولي، ويكون هذا التحديب مثبت على الأرض ويستخدم الجزء العلوي المقعر لعملية الجرش. وهذا النوع من الطواحين إن ذكر أنه وجد في مدينة في جرش من هذا النوع من الطواحين فيكون بشكل بسيط ويصل إلى الندرة (أبوغزالة،١٩٩٠).

٢- **المطاحن الطولية**: تعتبر المطاحن الحجرية الطولية أنها هي عبارة عن مصطبة سفلية للجرش ، والسطح العلوي مستوٍ في أغلب الأحيان،وأن السطح المستخدم من الأعلى يكون

مستو، ومن الأسفل إما أن يكون مقعر أو محدب، والأشكال التي ظهرت فيها هذه الطواحين هي بيضاوي،وشبه مستطيل، وبيضاوي طولي. ويتراوح طولهم تقريباً من ٤,٧٥سـم- ٥,٧٠سـم، وأما عرضها٢,٩٠سم-٣,٥٠سم، وهذه القياسات للوضع أو الحجم الطبيعي الذي يستطع الإنسان التعامل معها، ولكن يوجد طواحين بحجم كبير يصعب نقلها كانت توضع لعامة النـاس. وهـذا النوع من الطواحين هو المتواجد مدينة جرش بشكل كبير وتسخدم من قبل الناس، إلا أن التطور التكنولوجي وعصر السرعة أثر على وجود هذه الأدوات إلى وقتنا الحإلى ، وإنما توجـد فـي وقتنا الحالي لهدف الزينة والتوارث من الأجداد. واختصصت في بحثي عن الرحى(الجاروشة) في مدينة جرش بشكل خاص دون غيرها ، لانها كانت متواجدة بشكل كبير دون غيرهـا مـن أدوات الطحن. أما حجر الرحى فهو عبارة عن حجرين دائريين من حجر البازلت، يكون الجزء السفلي من الحجارة ثابتا ويحتوي على فتحة في وسطة لسماح بمرور عصا من الخشب او مـن الحديد، وأما الجزء العلوي فهو متحرك، والهدف منه دورانه لطحـن الحبوب،ويحتـوي علـى ثقبين: الاول الصغير الذي تثبت فيه مقبض الرحى، وأما الكبير فهو الذي توضع منه الحبـوب المراد طحنها.

٣. ١ الزيارات والمقابلات الميدانية:

تم مقابله عدد من سكان مدينة جرش وقراها الذين مازالوا يمتلكون أدوات طحن حجرية، ومنهم من يستخدمها أو استخدمها لوقت قريب كأداة لها تاريخها، ومقارنه الأدوات التي يمتلكها هؤلاء الناس مع بعض الأدوات الموجودة في المواقع الأثرية الثلاث المستخدمة كحالات دراسـة فـي الدراسة الحالية وهي: جبل أبو الثواب وأم الدنانير وخربة الزيرقون، وكذلك من أجـل عمـل دراسة تحليلية لأدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش وقراها من حيـث أشـكالها وأحجامها وتوضيح الهدف الرئيسي لاستخدامها ونوع المادة الخام من أنواع الحجارة والصخور

المصنوعة منها تلك الأدوات، وفيما يلي عرض لبعض المقابلات التي تم إجراؤها مع بعض أهالي قرى جرش:

٣. ١. ١ **قرية سوف**: تقع إلى الشمال الغربي من جرش،وترتفع عن سطح البحر حوالي ٩٦٠م (الدباغ،٢٠٠٤).وقيل ان سوف تقع على منحدر جبل في جنب الوادي في الجنب الوادي الغربي ، وفيها ثلاثة عيون ينابيع تتدفق من تحت الصخور(بيركهارت،١٩٦٩). وكانت في العصر العثماني تعتبر بمثابة العاصمة ويوجد فيها الشيخ (Rogan,1988). وتوجد بها قبائل مشهوره ومن أشهرها: العتوم، الحوامدة، الزريقات، القواقزة، البطارسة، العضيبات(المهيدات،١٩٩٠).

- في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٠٩/١١/١٨ تم إجراء مقابلة شخصية مع السيد الياس بطارسة، أحد أبناء أهالي قرية سوف، حيث كان لقرية سوف اهتمام كبير في الطواحين الحجرية التي استخدمها سكان القرية لعهد غير بعيد لإنتاج متطلبات الحياة اليومية من الدقيق لتغطية استهلاكهم اليومي من الخبز. وكانت هذه الطاحونة المسماة بالرحى لازالت موجودة لدى السيد إلياس بطارسةالذي قام الباحث بمقابلته شخصياً وسؤاله عن مدى أهمية هذه الاداه الذي شاهد أمه استخدامها، فتحدث عن أجمل ذكرياته حول هذه القطعة قائلاً: "كانت المرأة التي تمتلك "حجر الرحى" في بيتها تضعه في ساحة البيت أو تحت العريشة لتستعمله كل من تريد من الجارات استخدامه، وكان ذلك يدل على كرم ربة البيت فهو يعتبر أيضاً عملاً خيراً في سبيل الله ويتناقل الناس أن في بيت فلان جاروشة سبيل مهيأة دائماً لكل من يحتاجها، وعادة ما تتردد النساء على البيت الذي يحوي هذه الرحى أو الجاروشة على اختلاف أسمائها. وتابع قائلاً أن وجود هذه الجاروشة في منزل ما كان يمثل حظاً لأهل ذلك البيت فقد كانت تساهم من وجهة نظر أهل القرية في ذلك الوقت في جلب الحظ الطيب مثل جلب العرسان للفتيات اللواتي يحافظن على الجلوس في المنزل الذي يحتوى على الرحى. وأضاف السيد

الياس قائلاً أن هناك أقوال مأثورة كثيرة تصف تواجد "الرحى" في المنــزل لــدى ســكان المنطقة مثل "اللي ما عندو مزيونة يقني له طاحونة" لأنه سوف يرى الجميلات كــل يــوم يدخلن ويخرجن على بيته من أجل استخدام الرحى، أما الناس الأغنيــاء فكــانوا يطحنــون قمحهم في طاحونة عمومية تدار بقوة الهواء أو الحيوانات أو الوقود وكان يسمى هذا المكان "الببور". وحدثنا عن أيام الحصاد وبركتها بالقول: «كنا نذهب عالحصيدة ونأخذ معنا المــاء والخبز والزاد وكل شيء على ظهورنا، وعندما نرجع نحمل معنا القمح، فنَدُقٌ سنابل القمح بالحجر ثم نغربله وننقيه ومن ثم نطحنه بأيدينا على الجاروشة فنعجن ونخبز، وهكذا نستعد ليوم جديد من العمل. وحدثنا عن مواصفات "حجر الرحى" واستخدامه يقول :لم يكن بيت من بيوت "سوف" القديمة يخلو منه إلا القلة، فهو يتكون من طبقتين دائرتين من حجر البازلــت الأسود المعروف بخشونة ملمسه يوجد في وسط الطبقة العليا دائرة مفرغة، عبــارة عــن حفرة صغيرة يرتفع من مركزها قطعة معدنية تحافظ على بقائها متطابقة مع الجزء السفلي الأملس من الجاروشة يوضع فيها القمح أو العدس أو الشعير بعد غربلته وتنقيته من الشوائب والحجارة وتكون الكمية المراد طحنها حسب عدد أفراد العائلة،وننتج حبوب مطحونة لمدة لا تقل عن عشرة أيام ،وعلى طرف حافتها العليا يوضع مقبض خشبي تدار حركة الجاروشة بواسطته، وبعد وضع الحبوب وإدارة الجاروشة بشكل دائــري يتهــاوى العــدس المقــشر لأنصاف والبرغل من أطرافها وصاحبتها تحتضنها. أن عملية الطحن التي كانت تقوم بهــا النساء كان يرافقها غالباً غناء مقاطع من أغاني التراث. لا تزال حتى أيامنــا هــذه بعــض المنازل والعائلات تستخدم "حجر الرحى "الذي ورثه الأبناء عن الآباء والأجداد والذي تعــد رمزاً من رموز التراث الشعبي في العديد من قرى "حوران" على الرغم من التطور والتقدم الصناعي.وكــان المكــان الــذي يحــضروا منــه هــذه الحجــارة هــي شــرق الأردن

(المفرق)وبالأخص منطقة أم الجمال التي تشهر بوجود الحجارة البازلتية بكثرة، وكان من بعض اهل سوف يذهبوا للتجارة بالأغنام ويحضروها معهم على دوابهم بعد إنتهاءهم (مقابلة الياس بطارسة،٢٠٠٩م).

٣. ١. ٢**قريتي مقبلة وبليلا**: تقع مقبلة شمال غرب جرش(مهيدات، ١٩٩٠). وصفها كلاين بأنها قرية تقع في الجانب الآخر من نهر جرش،وتشتهر هذه القرية بوجود أشجار الزيتون، والعنب، والتين، مقبلة هي قرية ذات تاريخ عريق وقديم تعود في تاريخها إلى الرومان الذين سكنوها منذ الاف السنسين ومقبله هذه هي من اجمل قرى وبلدات محافظة جرش الأردنية الأثرية . تقع مقبله بين مجموعة من الجبال الضخمه المشرفه وتحتوي تلك الجبال بلدة مقبله بين أحضانها في رسمة خلابة للطبيعه . وتمتاز مقبله بكثرة الينابيع المائيه العذبه فيها ويعود سبب تسميتها لكونها مقبله لجهة القبله اي بمعنى اخر لانها مطله ومتجهه للقبله، حيث ان القبله فيها للجهة الجنوبيه منها . وقد ضمت مقبلة مع بليلا لانها نفس العائلات والعشائر. وتحتوي كل من مقبلة وبليلا على اثار رومانيه قديمه (Rogan,1988).وأما بليلا تقع في شمال شرق جرش(عبدالقادر،١٩٧٣).

- في يوم الخميس ٢٠٠٩/٩/٣ قام الباحث بإجراء مقابلة مع الحاجة "صيته الباير العقيلي"_رحمها الله تعالى والتي توفيت بعد هذه المقبلة بفترة قصيرة_ والتي حدثته قائلةً: إن حجر الرحى أداه حجريه تستخدم لطحن الحبوب من قمح أو دخن أو ذره أو شعير وهي قطعتين من الحجر اسطوانيتي الشكل إحداهما تكون اكبر من الأخرى وهي القاعدة ويوضع بوسطها عمود من الخشب يركب بمهارة بعد حفر مكان له، والقطعة الأخرى تكون أيضا اسطوانية وبقطر نفس قطرالقاعدة السفلى، ولكن بوسطها فتحه داريه الشكل تسمح للعمود الخشبي المركب بالقاعدة بالدخول مع زيادة في الفتحة بحيث تنطبق الاسطوانتين

الحجريتين على بعضهما وتتحرك الاسطوانة العليا بيد جانبيه لها من الخشب أيضا وتكـون حركتها دائرية ومحورها يكون العمود الخشبي المثبت على القاعدة وأثناء الدوران يوضـع الحب المراد طحنه من خلال الفتحة الدائرية التي بوسط الاسطوانة العليا بحيـث يتـسرب الحب بين الاسطوانتين الحجريتين وينطحن أثناء ، وطحن الحبوب عمل تقوم به المرأة ويعد من شؤون بيتها الأساسية و هوعمل شبه يومي حيث تقوم بوضع جلد خروف تحت الرحـى ويسمى (رقعه) و هي كلمة عربية صحيحة وتستقبل تلك الرقعة الإنتاج سواء كان دقيقاً أو أي حبوب ثم يوضع إلى جانبها وعاء مصنوع من ورق الأشجار ويسمى (طبق) وبه كمية الحبوب المراد طحنها بعد ذلك تجلس المرأة أمام الرحى و تثني إحدى رجليها وتمد الثانية و ذلك الوضع يمكن المرأة من التمركز بقوة و السيطرة التامة أثناء قيامها بذل الجهد لتحريك تلك القطعة الصخرية.تقوم المرأة بتحريك الجزء العلوي بحركة دائرية ممسكة بقطعة خشبية مثبته بمحيط الجزء العلوي وعند بداية الدوران تقوم المرأة بتلقيم الحبوب عبر الفتحة فـإذا أرادت دقيقا كانت بطيئة في رحى الحبوب ،حيث يتسنى للرحى طحنهـا جيـدا وإذا أرادت خشننا أسرعت في لقم الحبوب في الرحى فتكون الحبوب كثيرة و تتزاحم داخـل الرحـى ويؤدي تزاحم الحبوب إلى ارتفاع نسبي للجزء العلوي فلا تم طحن الحبوب جيدا فتخرج من الرحى بفعل الدوران مكسورة فقط وهي ما تسمى بالخشنة. وأنه كانت الرحى تستخدم مـن قبل عامة الناس وكل الفئات دون المستوى، لأنه كان المستوى المعيشي متقـارب نـسبيا. وحدثتي عن أماكن عثور هذه الحجارة، في مناطق وقرى المفرق لقربها منهم؛ ويعود ذلـك أيضا إلى حرارة الطقس في المفرق،وسهولة تكون مثـل هـذه الحجـارة (مقابلـة صـيته الباير،٢٠٠٩).

٣. ١. ٣ **قرية نحلة**: تقع في جنوب غرب جرش(عبدالقادر،١٩٧٣)،وذكرت أنها مـــن القـــرى الخرب في منطقة المعراض(بيركهارت،١٩٦٩)،وهي قرية صغيرة جميلة تحيط بهـــا أشـــجار البلوط (Rogan,1988). ومن القبائل المشهورة "الزعبي"(المهيدات،١٩٩٠).

§ وتم إجراء مقابلة قي نحلة في يوم الثلاثاء الموافق٢٠٠٩/١٢/١م الـــسيدة فاطمـــة محمـــد الزعبي وقالت: حجر الرحى هو عبارة عن قطعتين من الحجر البازلتي لا يتعدى قطر كـــل منهما٤٠سم توضعان فوق بعضهما البعض وتمتاز القطعة العلوية بوجود مقـــبض خـــشبي موضوع ضمن فتحة على طرف الحجر تدار به عند عملية الطحن مع وجود فتحة صغيرة في منتصف الحجر بقطر١٢سم تقريباً يتم من خلالها وضع المادة المراد طحنهـــا ويوجـــد ضمنها قطعة خشبية بارتفاع بسيط تكون موجودة بالقطعة السفلية وهي تشكل محور الحركة وتمنع الحجر العلوي من الخروج والسقوط أثناء عملية الطحن. في قرى المعراض حيث لا يزال حجر الرحى يدور ولكن بشكل بسيط. حيث لا يزال بعض أهالي القرى ولاسيما كبار السن يستخدمونه في طحن بعض أنواع الحبوب والبقوليات لتأمين احتياجاتهم من تلك المواد التي كانت تهم بطحن كمية من القمح (البرغل) على الطريقة القديمة حيث تحدثت عن آلية عمل الرحى بالقول: «نقوم في البداية بوضع قطعة قماشية تحت الحجر ومـــن ثـــم نقـــوم بتركيب الحجر فوق بعضه البعض بعد تنظيفه ومن ثم نقـــوم بوضـــع العـــدس ،أو القمـــح ،أوالبرغل أو المادة التي نريد طحنها من الفتحة الموجودةعلى الحجر ونقوم بتدوير الحجـــر في نفس الوقت وعلى الغالب هذا العمل يكون من اختصاص النسوة حيث تتعاون اثنتان من نساء القرية على تدوير الحجر للقيام بعملية الطحن ومن ثم يتم جمع ما تم طحنه أول بـــأول ومن ثم غربلته وتنظيفه. وعن ذكريات الماضي واجتماع النسوة حول حجر الرحى تقـــول: «اليوم نتذكر "لمة وجمعة "نساء القرية وفتياتها حول حجر الرحى للقيام بطحـــن "البرغـــل"

و"العدس" و"الفريكة " و"الزعتر" وكان هناك أكثر من "رحية" في القرية وكانت النساء يجتمعن كل يوم في بيت من تلك البيوت التي يوجد فيها حجر الرحى ليتعاونوا على طحن "المونة" الكافية لكل بيت حيث يتم تحديد يوم لكل بيت وكانت صاحبة البيت تساعدهم وتقوم أيضاً بإعداد الطعام لهن وأحياناً كثيرة كانت بعض النسوة تغني بعض الأغاني إضافة إلى تبادل الحديث بين النساء عن الخطبة والزواج وكثير من مواضيع وقصص حياتهم اليومية.وسيبقى حجر الرحى يدور بيد أولئك الأشخاص حاملاً صورة مثالية من صور ذلك الماضي الذي سادت فيه كل اشكال المحبة والتعاون بين أهل القرية الواحدة وهو ما نفتقده اليوم. ونجد أن مصدر هذه الحجارة واحدة من المفرق والقرى المحيطة بها كأم الجمال (مقابلة فاطمة الزعبي،٢٠٠٩).

٣. ١. ٤ **الكفير**: تقع جنوب شرق جرش(عبدالقادر، ١٩٧٣)، وتتميز بكثرة المصادر المائية من العيون وغيرها، ومن أشهر العائلات التي تقطن هذه القرية هي عشيرة الدلابيح(Rogan,1988).

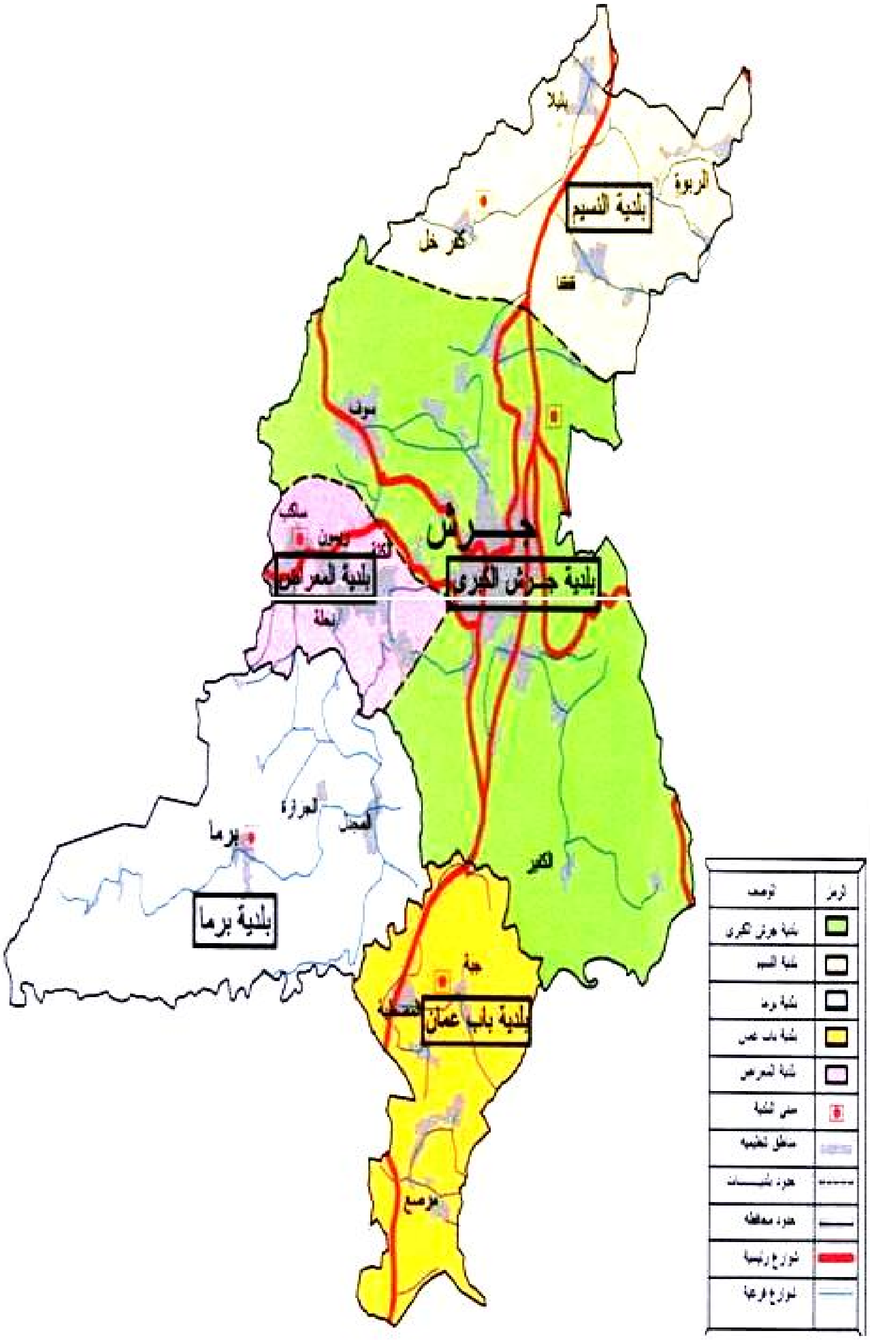
- § وتم إجراء مقابلة شخصية مع سيدة فاضلة من قرية الكفير هي "أم سالم الدلابيح" وكان ذلك في يوم الاحد ٢٠٠٩/١٠/٢٥م، وكانت الحاجة ام سالم الدلابيح وهي تتحدث تنظر إلى الحجر الموجود في بيتها دون استخدام "حجر الرحى" وهي تعيدها الذاكرة إلى السنين الخوالي من عمرها وتقول: عندما كان ضجيج دورانه يملأ البيت خيرا وبركة حيث كان صوت جرشه في البيت يمثل بشائر خير للضيوف ومنه يعرفون بان هناك خيرا في كواوير البيت الذي قصدوه, وانها ما زالت تمتلىء بالقمح، والعدس هذا من بوح الحاجة أم سالم من ذاكرة الايام.

وقالت: لم يخل بيت من بيوت اغلب الناس من الرحى قديما ومن لا يملكه يستعين بجيرانه لجرش مونة بيته من القمح او العدس او غيرها من الحبوب. يقول سالم الذي يبلغ من العمر خمسين عاما: لقد كنا نفرح كثيرا انا وأقراني من الصبيان عندما نسمع صوت الرحى بين يدي الحجة وغالبا ما كانت تغني بالهجيني فنعرف ان هناك طعاما لذيذا وطيبا سيتم اعداده، فهو دليل قاطع على ان هناك وجبة لذيذة . والتي تحضر من جريش القمح مع السكر والزيت.وأوضح أنه يندر خلو أي بيت من الرحى في سالف السنين خاصة في القرى والأرياف البادية البعيدة عن مركز المدن التي تتوافر فيها مطاحن الحبوب.والرحى يصنع من الحجارة البازلتية السوداء والمتوافرة في الصحراء الشرقية بمنطقة حرّة السوداء في حماد والصفاوي. وهي عبارة عن حجرين مستديرين، أحدهما فوق الأخر، والعلوي فيه ثقب واسع نافذ في منتصفه، بحيث يسمح بدوران الحجر العلوي بالأضافة إلى ثقب غير نافذ في الحجر السفلي يسمح بدوران الحجر العلوي فوقه، كما توجد فتحة اخرى صغيرة على طرف الحجر العلوي غير نافذة ويركب عليه عود اسطواني من الخشب يسمى مقبض الرحى(يد الرحى). ويتم وضع الحبوب المراد طحنها من خلال تلك الفتحة النافذة ما يسمح بتسرب الحبوب من بين الحجرين حيث تتم عملية دوران الرحى العلوية على السفلية فتطحن كميات الحبوب بينهما وتحول إلى دقيق غير ناعم.ويعد الرحى من الأدوات الحجرية التي استخدمت في العصر الحجري من قديم الزمان، وتم العثور على العديد من حجارة الرحى بمختلف الاحجام في كثير من المواقع الاثرية التي تعود إلى ذلك العصر وفق ما كشفت عنه الدراسات الاثرية والتنقيبات(مقابلة أم سالم الدلابيح ، ٢٠٠٩) .

٣. ١. ٥ **السوق الحرفي(وسط المدينة)**: يقع في الجزء الجنوبي من مدينة جرش الاثرية.

§ وتم اجراء مقابلة مع الحاج صالح سالم قوقزه أحد أصحاب الأكشاك الموجوده في السوق الحرفي في مدينة جرش من مواليد جرش عام ١٩٤٢م عن الحجر الرحى في ٢٠١٠/١/٢٨

الساعة الثانية عشر ظهرا وقال: هي أداة يكون استخدامها مـــن قبـــل النـــساء فقـــط دون غيرهم،للقيام بالمطالب اليومية من الحبوب(قمح، عدس، شعير، وغيرها...). قام بتوضـــيح الفرق بين كلمتـــي الطاحونـــة والجاروشـــة، أن الاولـــى هـــي مـــصنوعة مـــن الحجـــر الرملي(Sandstone) الذي يميل لونه إلى احمرار غامق،وتستخدم للطحن الناعم التي يؤتي بها من مصرجاهزة. وأما الجاروشة مصنوعة من الحجر البازلتي الذي يستخدم غالبا فـــي تصنيع الرحى، وتستخدم للطحن الخشن، وذكر أنه يوجد بعض الزخارف الموجـــده علـــى الحجر وتدل على الطبقة الاجتماعية للشخص الذي يملكها،ويجب أن تكون يد الرحى أقصر من المحور الخشبي الوسط (القلب) لكي لاتؤذي الأيدي. بالرغم أن مدينة جـــرش ســـكنتها حضارات مختلفة(اليونان،الرومان، وغيرهم) إلا أنهم لم يتأثروا بهم. كان بعـــض الجمالـــة يقوموا بمقايضات مع المناطق التي يذهبوا إليها للقيام بتجارتهم،ثم يرجعوها معهم وتستخدم بشكل ومن الممكن أن تعار وترد.وانها في قتنا الحالي هي عبارة عن زينة وتفاخر ووضع اجتماعي لاغير، دون الاهتمام بآليتها لذلك عملت لها قوالب اسمنتية خاصة لكـــي تـــصنع كمنظر فقط.ووجد الراوي أن هناك تقصير حاد من قبل وزارة السياحة في الاهتمام في هذه الأداة وجعل لها ديمومة مع الأجيال القادمة (مقابلة صالح قوقزة ،٢٠١٠).



الشكل(٢): خارطة مدينة جرش وقراها.

(http://www.moma.gov.jo/maps/jerash.jpg)

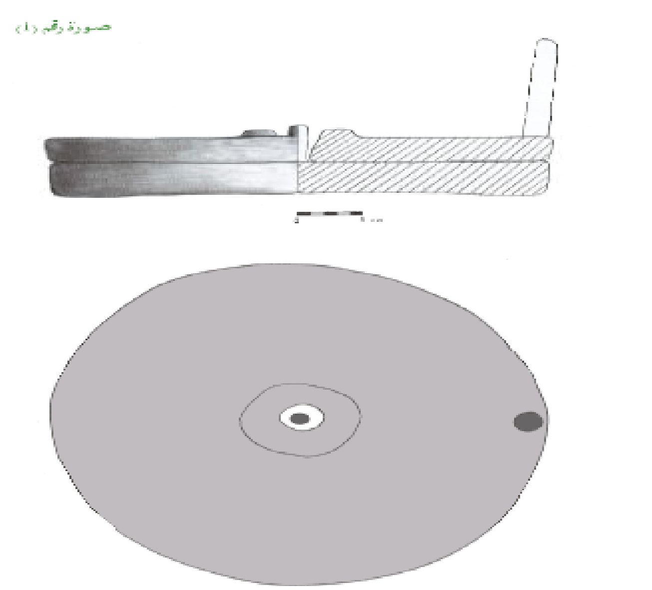
٣. ٢ كتالوج لأدوات الطحن الحجرية التي تم دراستها في منطقة جرش :-

(صور الكتالوج من تصوير الباحث والرسومات للرسام منجد قاسم)

القطعة رقم (١)				
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٨سم. السمك: ٣سم.	د-الجزءالسفلي	القطر: ٣٨سم . السمك: ٤سم.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر: ٦سم.	هـ- القطب	الأرتفاع: ٤ سم.
	جـ-الهادي	الأرتفاع: ١٢سم.		
*مادة التصنيع	الحجر البازلتي.			
*المكان	قرية سوف.			
* الوصف	هذه الرحى تتكون من جزأين علوي وآخر سفلي، فالعلوي يتكون من قطعة بازلتية دائرية الشكل رمادية اللون ويوجد على جانبها قطعة خشبية بارزة تسمى الهادي (مقبض اليد) التي حدث لها في هذه القطعة بعض الترميم باستخدام مادة الاسمنت لتثبيتها والحفاظ عليها ، ويوجد على محيط الحجر قطعة معدنية ولم يكن هنالك هدف منها سوى الزينة للقطعة. وأما الجزء السفلي هو عبارة عن حجر بركاني دائري يظهر عليه بعض الاختلاف في اللون من سطح الحجر وذلك لوجود بعض بقايا الحبوب مع الزمن، وفي وسطها توجد قطعة خشبية تسمى(القطب) تستخدم لكي لا يخرج الحجر العلوي من مساره ، وتكون اقصر من الهادي لكي لا تؤذي اليد، كانت توضع الحبوب المراد طحنها من الفتحة الدائرية العلوية وتمرر الحبوب بين الحجرين، لتخرج الحبوب مطحونة على قطعة من القماش أو صوف الأغنام تسمى (التِّفال).				



الشكل رقم (٣): رحى دائرية في قرية سوف .



الشكل(٤):رسم توضيحي لقطعة رقم (١) من سوف.

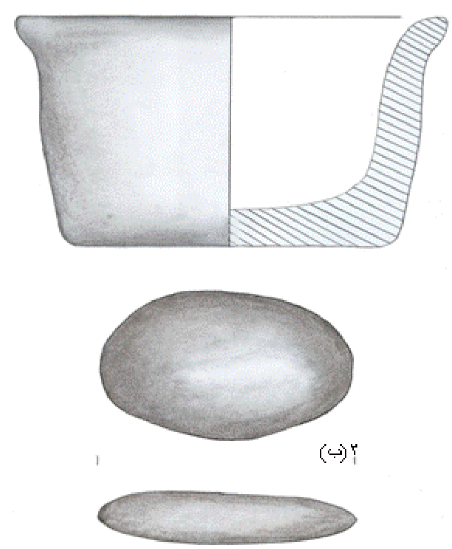
القطعة رقم (٢(أ))		
القياسات	أ- الإرتفاع	٩سم.
	ب- قطر قاعدته السفلية	١١سم.
	ج- قطر الفوهة العلوية	١٣سم.
*مادة التصنيع		حجر البازلت .
*المكان		جرش (وادي الدير الشرقي)
* الوصف		هي عبارة عن هاون حجري مصنوع من حجر البازلت (البركاني)، يتكون من قطعتين الأولى تسمى حاوي الحبوب الذي يأخذ شكل الجرس، له قاعدة دائرية الشكل محكمة، وصنعت من هذه الحجر البازلتي لأنه يتحمل الطرق مع الزمن، وله فوهة دائرية علوية توضع منها الحبوب ، وهي ذات انبعاج إلى الخارج ومتعرجة الحافة بشكل غير منتظم، ويتضح من الصورة أن الهاون يضيق من الداخل إلى الأسفل ويزيد القطر كلما اتجهنا إلى الأعلى ليسهل عملية دخول اليد إلى الداخل وإجراء عملية الطحن.

رقم القطعة (٢(ب))		
القياسات	أ- العرض	٢سم.
	ب- الارتفاع	٦سم.
	ج- الطول	١٨سم.
*مادة التصنيع		حجر البازلت .
*المكان		جرش (وادي الدير الشرقي).
* الوصف		هي أداة حجرية بيضاوية الشكل، مصنوعة من حجر البازلت(البركاني)، تأخذ من الأعلى شكل

	البروز لتسهل عملية القبض باليد عليها ، ومـــن الأسفل لها سطح مـــستوٍ مـــع وجـــود بعـــض التعرجات الغير مستوية على الحجــر، وفائـــدة السطح المستو لطحن الحبوب بشكل جيد وانجاز أكبر كمية حبوب مطحونة.



الشكل رقم (٥): هاون بازلتي في وادي الدير الشرقي .

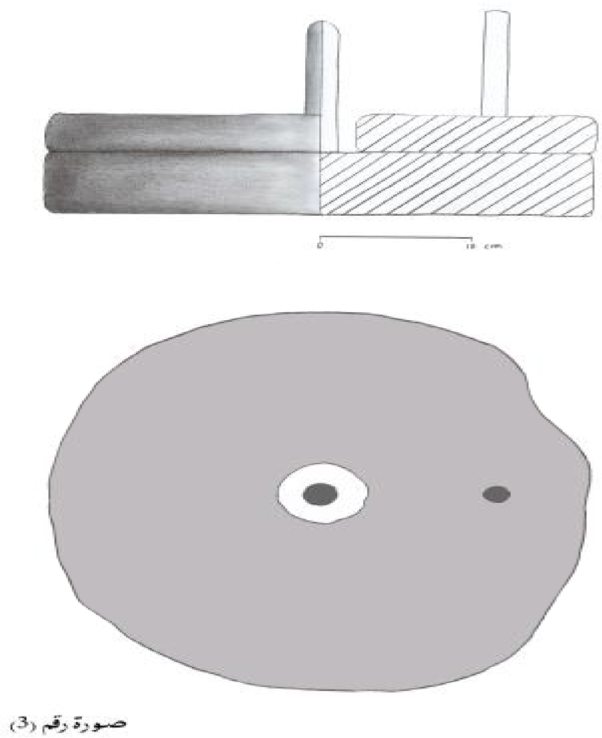


الشكل(٦): رسم توضيحي لقطعة رقم(٢) هاون من وادي الدير الشرقي.

القطعة رقم (٣)				
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٥سم. السمك: ٣,٧سم.	د-الجزءالسفلي	القطر: ٣٥سم، السمك: ٦سم.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر: ٦سم.	هـ - القطب	الطول: ٩سم.
	جـ-الهادي	الطول: ١٠سم.		
*مادة التصنيع		الحجر الرملي بني اللون.		
*المكان		جرش (وادي الدير الشرقي).		
* الوصف		هي رحى مصنوعة من الحجر الرملي بني اللون كانت تستخدم لطحن الحبوب اللازمة لحاجات اليومية، وهي تتكون من جزأين علوي وسفلي، فالعلوي يظهر على حوافه بعض التموج إلى الداخل والخارج، وهنالك تآكل في القطعة من الجهة الشمالية الشرقية من الصورة تسبب في ذلك عوامل الخارجية والتنقل للقطعة، كما توجد آثار اختفاء للون الحجر في السطح العلوي ويتحول إلى اللون الأبيض. وأما الجزء السفلي فهو مصنوع من الحجر الرملي بني اللون ونجد انه أكثر سماكة من الجزء العلوي، وسطح الجزء السفلي يدرج فيه اللون الأبيض لأنه من احتكاك الحبوب مع سطح الحجر. ويوجد في الوسط قطعة من الخشب بارزة تسمى القطب، وذلك لعدم خروج الحجر العلوي من مساره.		



الشكل رقم (٧): رحى دائرية موجودة في وادي الدير الشرقي .

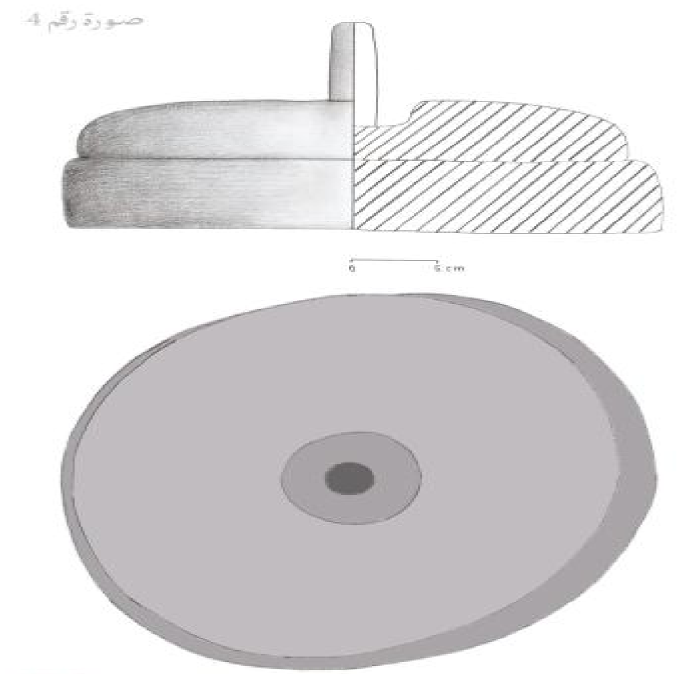


الشكل(٨): رسم توضيحي للقطعة (٣) لرحى في وادي الدير الشرقي.

<table>
<tr><td colspan="5">رقم القطعة (٤)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">*القياسات</td><td>أ-الجزء العلوي</td><td>القطر: ٣٢سم.
السمك: ٥سم.</td><td>د- الجزء السفلي</td><td>القطــــر: ٣٤ســـم،
السمك: ٦سم.</td></tr>
<tr><td>ب-الفتحة الوسطى</td><td>القطر: ٤سم.</td><td>هــ - القطب</td><td>الأرتفاع: ٦,٥سم.</td></tr>
<tr><td>جــ-الهادي</td><td colspan="3">لا يوجد.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*مادة التصنيع</td><td colspan="3">الحجر البازلتي.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*المكان</td><td colspan="3">بليلا.</td></tr>
<tr><td colspan="2">* الوصف</td><td colspan="3">هي رحى تحتوي على جزأين علوي وسفلي. أما العلوي توجد عليه بعض الاحتكاكات الظاهرة على سطح الحجر، وتوجد في وسطها فتحة من الأعلى توضع من خلالهـــا الحبــوب المــراد طحنها، ونجد من الصورة أن يتميز بكبر سمك الحجر، وتوجد فيه بعض الانتفاخ في الحجر وله شكل غير منــتظم، ويفتقــد الجزء العلوي من الحجر قطعة (الهــادي) ويعــود ذلــك إلـــى الضياع للقطعة. وأما الجزء السفلي فهو مشابه لنـــوع الحجـــر المصنع للعلوي وله قطر اكبر. ونجد أن سطح الجزء الـــسفلي توجد عليه ألوان مختلفة، مما يدل علـــى اســـتخدام الأداة فـــي الطحن (بقايا حبوب). توجد بعض التعرجات ولا يأخذ الـــشكل المنتظم.</td></tr>
</table>



الشكل رقم (٩): رحى دائرية الشكل في قرية بليلا في مدينة جرش .

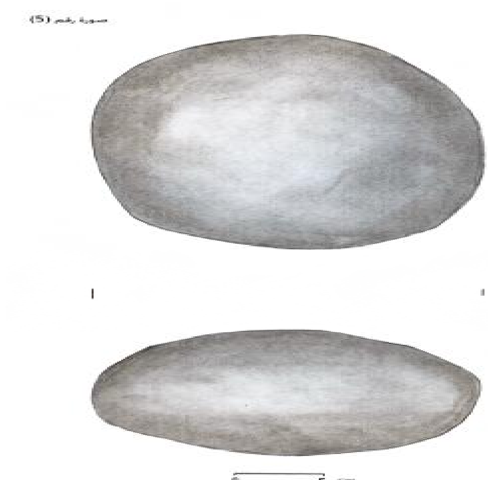


الشكل(١٠): رسم توضيحي للقطعة (٤) رحى من قرية بليلا.

رقم القطعة (٥)		
القياسات	أ- العرض	٢٥سم.
	ب- الارتفاع	١٥سم.
	ج- الطول	٢٢سم.
*مادة التصنيع		الحجر الرملي.
*المكان		الكفير.
* الوصف		هي عبارة عن حجر صخري بيضاوي الشكل، كان يستخدم في طحن الحبوب، وذلك عن طريق نثر كمية من الحبوب وتدحرج هذا الحجر فوقها، ويتضح اللون الأبيض الظاهر على الحجر الذي عندما يحتك مع الحبوب واختفاء اللون الأصلي للحجر. وتكون هنالك صعوبة في تشكيل مطاحن من هذا النوع من الحجارة لما تتميز بها من صلابة والقوة. ويوجد في الحجر عد من النتوءات على كامل الحجر.



الشكل رقم (١١):حجر طحن في قرية الكفير .

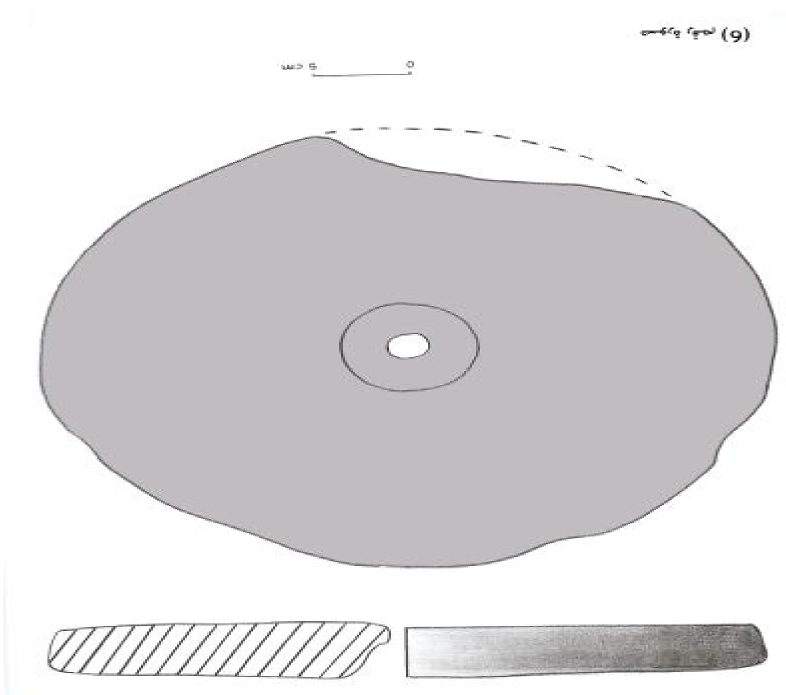


الشكل(١٢): رسم توضيحي للقطعة (٥) حجر طحن من قرية الكفير.

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="6">رقم القطعة (٦)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">*القياسات</td><td>أ-الجزء العلوي</td><td>القطر: ٣٧سم.</td><td>د- الجزء السفلي</td><td>لايوجد.</td></tr>
<tr><td>ب-الفتحة الوسطى</td><td>القطر:٧سم.</td><td>هـــ - القطب</td><td>لايوجد.</td></tr>
<tr><td>جـــ-الهادي</td><td colspan="3">لايوجد.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*مادة التصنيع</td><td colspan="3">الحجر البازلتي (البركاني).</td></tr>
<tr><td colspan="2">*المكان</td><td colspan="3">برما.</td></tr>
<tr><td colspan="2">* الوصف</td><td colspan="3">هي عباره عن جزء علوي الرحى ، وهي مصنوعة من الحجر البازلتي (البركاني) بني اللون ويميل إلى الإحمرار، وتأخذ شكل دائري غير منتظم؛ لأن قطر الطول يختلف عن قطر العرض. ويتضح من الصوره ان سطح الحجر غير انسيابي من الجهة الجنوبية بشكل واضح. وتوجد بها فتحه في الوسط تسمى اللهوه التي كانت توضع من خلالها الحبوب لطحنها. ويوجد نقص في الحجر من الجهة الشماليه للصورة ، كما توجد تعرجات على حواف الحجر.</td></tr>
</table>



الشكل رقم (١٣):الجزء العلوي من رحى دائرية في قرية برما .

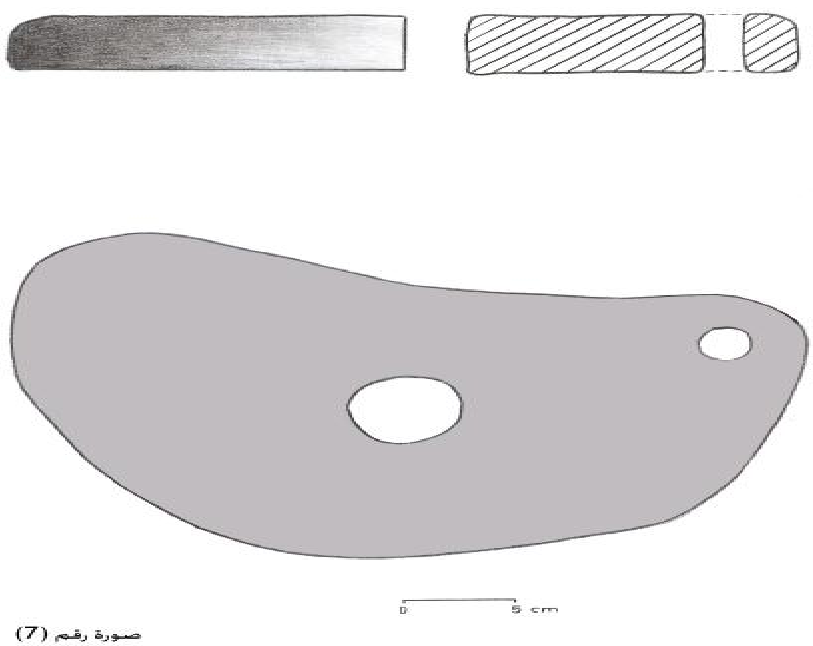


الشكل(١٤): رسم توضيحي للقطعة (٦) لرحى من قرية برما.

رقم القطعة (٧)				
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٥سم، السمك: ٦,٤سم .	د- الجزء السفلي	لا يوجد.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر: ٦سم.	هـ - القطب	لا يوجد.
	جـ-الهادي	لا يوجد.		
*مادة التصنيع		حجر البازلت		
*المكان		الكفير.		
* الوصف		هي جزء علوي الرحى وتأخذ شكل شبيه بالمخروط ، ووجدت هذه القطعه بعدما تعرضت للكسر كما هو موضح في الصورة. وتوجد في وسطها كما ذكرنا سابقا فتحه في وسط الحجر توضع بها الحبوب المراد طحنها، ويوجد على طرف حجر الرحى من الجهة الشمالية من الصورة تجويف مكان يوضع فية قطعة من الخشب (وهي مفقودة) . يتميز طبيعة هذا الحجر بأنه أملس السطح.		



الشكل رقم (١٥): الجزء العلوي من رحى دائرية في قرية الكفير.



الشكل(١٦): رسم توضيحي للقطعة (٧) لرحى من قرية الكفير.

رقم القطعة (٨)		
القياسات	أ- العرض	٣٢سم.
	ب- الارتفاع	٩سم.
	ج- الطول	٥٠سم.
*مادة التصنيع		حجر البازلت.
*المكان		الكفير.
* الوصف		وهي عبارة عن قاعدة سفلية والتي كانت تستخدم لفرد الحبوب عليها ثم يقام بطحنها عن دحرجة حجر بيضاوي فوق الحبوب.وهي عبارة عن قطعة حجرية بازلتية مستطيلة الشكل ، ويميل لون السطح العلوي للأحمر الذي يدل على آثار حبوب قديمة مطحونة عليها.وسطح القطعة يبقى مستوٍ على طول ٣٨سم ، وآخر ١٢سم ترتفع ب٩سم .ويتميز حواف القطعة بالتعرج على الحواف.



الشكل رقم (١٧): حجر حك استخدم كأداة طحن في قرية الكفير.

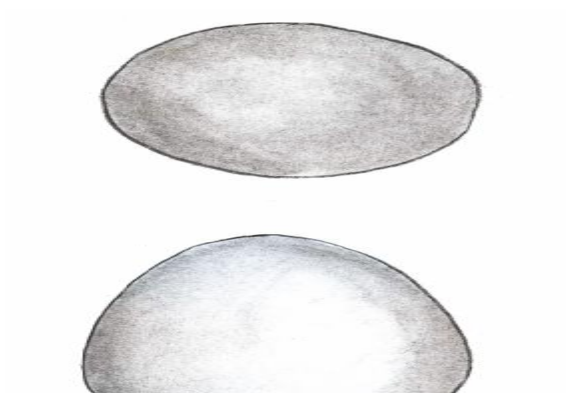


الشكل(١٨): رسم توضيحي للقطعة (٨) لحجر حك(مسدحة) من قرية الكفير.

رقم القطعة (٩)		
القياسات	أ- العرض	٥سم.
	ب- الارتفاع	٥سم.
	ج- الطول	٧سم.
*مادة التصنيع		الحجر الكلسي.
*المكان		بليلا.
* الوصف		هي أداة طحن حجرية بيضاء اللون مصنوعة من الحجر الكلسي، تستخدم كأداة تساعد على طحن الحبوب لكميات بسيطة، فتنثر الحبوب على سطح أملس صغير ثم تدحرج القطعة على الحبوب، ومن الممكن استخدامها في عمليات الطرق والتثبيت. ونلاحظ في الصورة أن هنالك تداخل اللون البني مع الأبيض وهذا يدل على تخل مجموعة من العناصر ومرور زمن طويل لكي تصبح بهذه الصلابة.



الشكل رقم (١٩): أداة طحن حجرية وجدت في قرية بليلا .



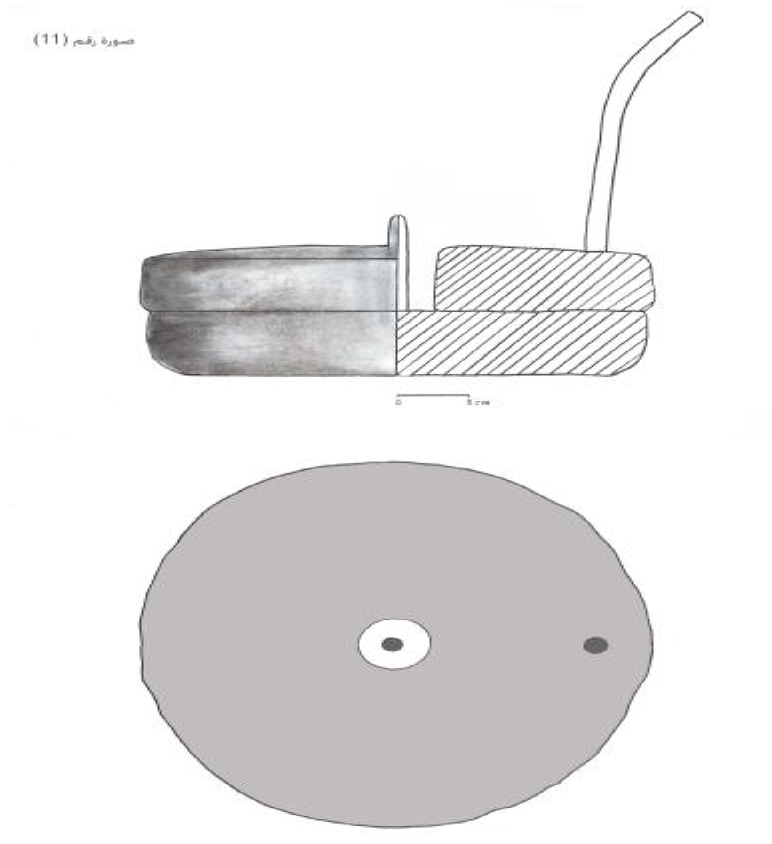
صورة رقم (9)

الشكل(٢٠): رسم توضيحي للقطعة (٩) لحجر طحن من قرية بليلا.

رقم القطعة (١٠)		
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٥سم ، وسمكها٥,٨سم .
	ب-الفتحة الوسطى	القطر: ٥سم .
	جـ-الهادي	الأرتفاع: ٢٦سم . القطر: ١,٢سم.
	هـ - القطب	الأرتفاع: ٩,٣ سم .
	د- الجزء السفلي	قطر ٣٤سم،اسمك ٦,٢سم.
*مادة التصنيع		مصنوعة من الحجر الرملي.
*المكان		برما.
* الوصف		هي رحى مصنوعة من الحجر الرملي بني اللون كانت تستخدم لطحن الحبوب اللازمة لحاجات اليومية، وهي تتكون من جزأين علوي وآخر سفلي، فالعلوي يظهر التآكل والتموج نتيجة تعرضها لعوامل الطبيعة التي تؤثر على الحجر الكلسي، وتوجد عليه قطعة الهادي المصنوعة من خشب شجرة الزيتون. وأما الجزء السفلي فهو يتكون من النفس نوع الحجر المذكور وتوجد فيه التأثيرات خارجية، وتعرضها للتآكل والتلاشي مع كثر الإستعمال، وتوجد في وسط الجزء السفلي قطعة من الخشب تسمى القطب وهي تساعد الجزء العلوي للحفاظ على مساره وعدم خروجه من المسار المخصص له.



الشكل رقم (٢١):رحى دائرية الشكل وجدت في قرية برما .

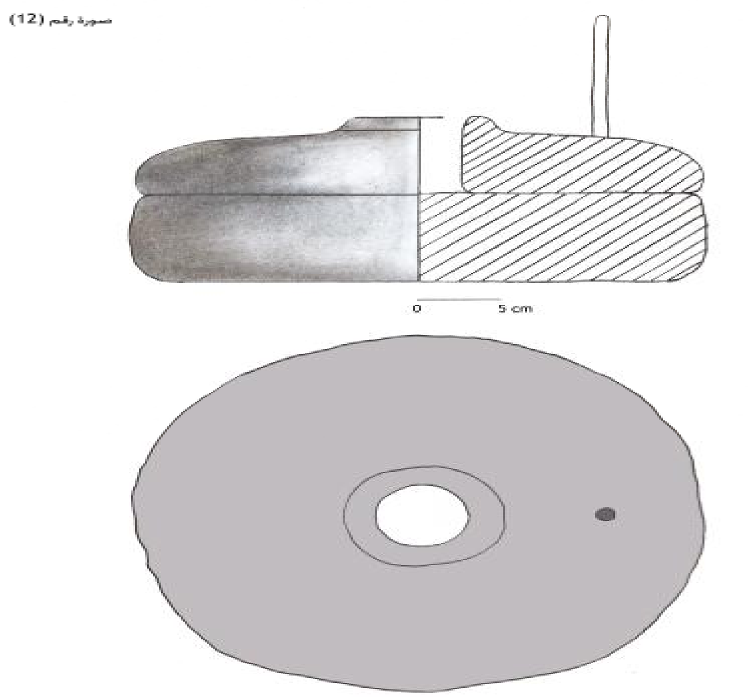


الشكل(٢٢): رسم توضيحي القطعة (١٠) لرحى من قرية برما.

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="6">رقم القطعة (١١)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">*القياسات</td><td>أ-الجزء العلوي</td><td>القطر: ٣٥سم.
السمك: ٧,٣سم</td><td>د- الجزء السفلي</td><td>القطـــر:٣٥ســـم،
السمك: ٨,٦سم.</td></tr>
<tr><td>ب-الفتحة الوسطى</td><td>القطر: ٦سم .</td><td>هــ - القطب</td><td>الأرتفاع: ٤,٥سم .</td></tr>
<tr><td>جــ-الهادي</td><td colspan="3">الأرتفاع: ١٢سم .
القطر: ١سم.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*مادة التصنيع</td><td colspan="3">الحجر الجيري.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*المكان</td><td colspan="3">جرش (وسط البلد).</td></tr>
<tr><td colspan="2">* الوصف</td><td colspan="3">هي رحى مصنوعة من الحجر الرملي بني يميل السواد ، وهي تتكون من جزأين علوي وآخر سفلي، فالعلوي يتكون من قطعة حجرية مصنوعة من الحجر الجيري، وتوجد عليها بعض التموج نتيجة التصنيع، ومن الصورة نجد أن هذه القطعة تعرضت لكسر من الجهة الغربية من الصورة ، لذلك أضيف عليها مادة الأسمنت للترميم القطعة وتجميعها وإعادة استخدامها مره أخرى،وتوجد فيها قطعة الهادي المستخدمة في تحريك الأداة، وتتميز الفتحة الوسطى بأنها منبعجة إلى الخارج بشكل بارز. وأما الجزء السفلي فهو مصنوع أيضا من الحجر الطبيعي أيضا، وتوجد عليه بعض التغيرات في اللون نتيجة احتكاك ، وهو يحدث عن كثر التنقل من مكان إلى آخر والاحتكاك تغير اللون. وتوجد في وسطه القطب المصنوع من الخشب وظيفته ذكرت سابقاً.</td></tr>
</table>



الشكل رقم (٢٣): رحى دائرية الشكل وجدت في جرش (وسط البلد).

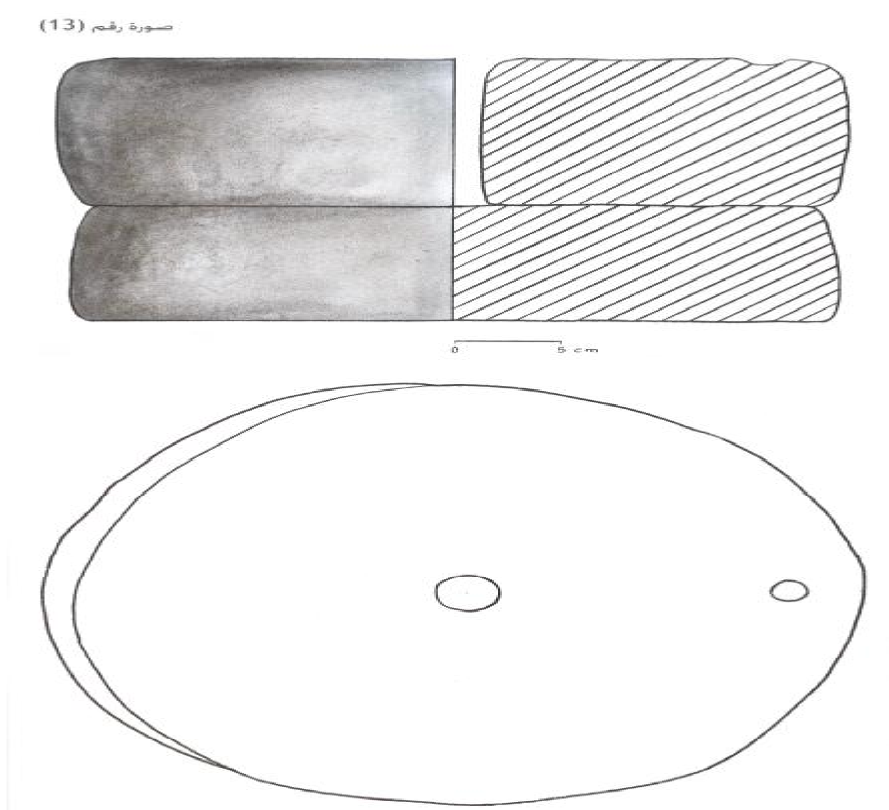


الشكل(٢٤): رسم توضيحي للقطعة رقم(١١) من وسط مدينة جرش.

رقم القطعة (١٢)				
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٧سم. السمك: ١٣ سم.	د- الجزء السفلي	القطر:٣٧سم. السمك:١٠سم.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر: ٣سم .	هـ - القطب	لا يوجد.
	جـ-الهادي	لا يوجد.		
*مادة التصنيع	مصنوعة من حجر البازلت .			
*المكان	سوف.			
* الوصف	هي رحى مصنوعة من الحجر البازلت الذي يميل إلى اللون الرمادي ، وتتكون من جزأين العلوي والسفلي. فالعلوي يتكون من حجر بركاني رمادي اللون وتوجد فيه بعض النتوءات ، ولا توجد فيها قطعة الهادي فهي مفقودة. وأما الجزء السفلي فهو مصنوع من نفس الحجر في الجزء العلوي ، وأيضا توجد عليه بعض النتوءات من طبيعة الحجر ، ويفتقد هذا الجزء قطعة القطب التي توجد في الجزء السفلي والأوسط من الحجر السفلي.			



الشكل رقم (٢٥):رحى دائرية الشكل وجدت في قرية سوف .

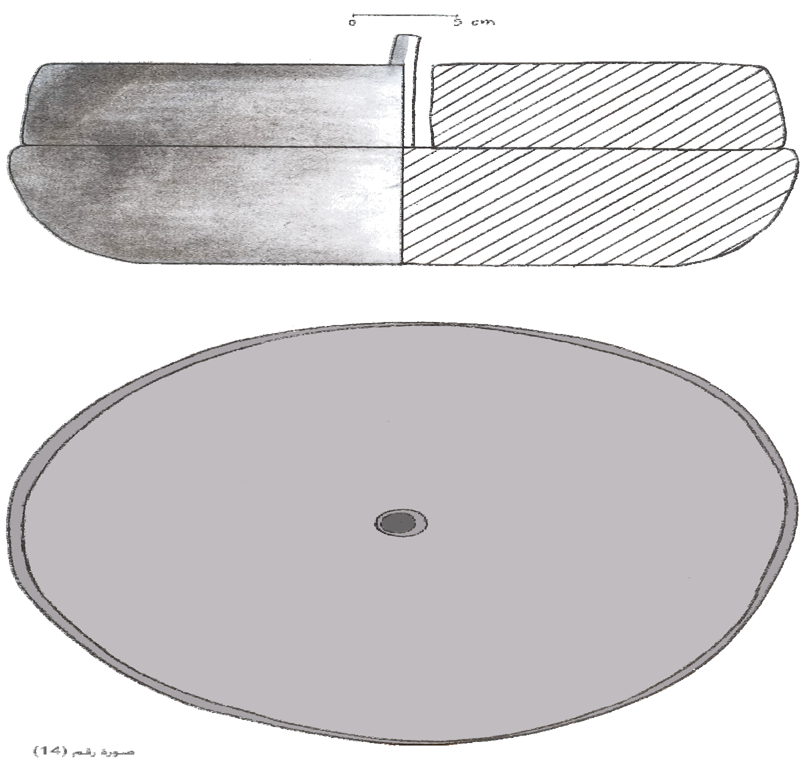


الشكل(٢٦): رسم توضيحي القطعة رقم(١٢) لرحى دائرية من مدينة جرش.

رقم القطعة (١٣)		
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٧سم. السمك:٧ سم.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر:٢,٤سم .
	جـــ-الهادي	لا يوجد.
	هـــ - القطب	الإرتفاع: ٩,٥سم.
	د- الجزء السفلي	القطر: ٣٧,٥سم. السمك:١٠سم.
*مادة التصنيع		مصنوعة من حجر البازلت .
*المكان		الجزازة
* الوصف		هي رحى مصنوعة من الحجر البازلت الذي يميل إلـــى اللـــون الرمادي ، وتتكون من جـــزأين العلـــوي والـــسفلي. فـــالعلوي مصنوع من الحجر البازلتي رمادي اللون مع وجـــود بعـــض التعرجات على سطح الحجر، أيضا تظهر على الحجر النتوءات بشكل واضح ووجود بعض آثار الطرق على الحجر، ويظهـــر في الصورة أنه هنالك اختفاء للهادي بالرغم من وجود فتحتـــه. أما الجزء السفلي فنجد أنه مصنوع من نفس الحجر، ونجـــد أن القطر القاعدة السفلية في الجزء السفلي أقل منها في العلوية من نفس الجزء، وتظهر بعض النتوءات البسيطة في الحجر. ويوجد في وسط الحجر قطعة خشبية تسمى القطب وهـــدفها التثبيـــت للجزء العلوي.



الشكل رقم (٢٧): رحى دائرية الشكل وجدت في قرية سوف.

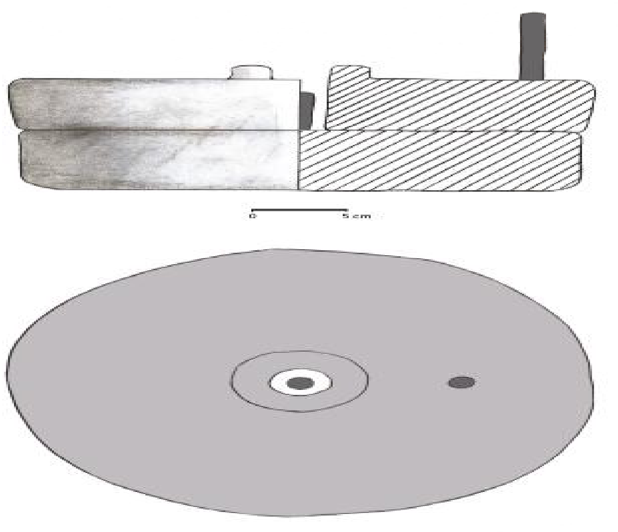


الشكل(٢٨): رسم توضيحي القطعة رقم(١٣) لرحى من قرية سوف.

رقم القطعة (١٤)				
*القياسات	أ-الجزء العلوي	القطر: ٣٧سم. السمك:٧ سم.	د- الجزء السفلي	القطر: ٣٦سم. السمك: ٨سم.
	ب-الفتحة الوسطى	القطر:٤سم .	هـ - القطب	الأرتفاع: ٥سم.
	جـ-الهادي	الأرتفاع: ٩سم.		
*مادة التصنيع	مصنوعة من الحجر البازلتي ، أما الهادي والقطب من الخشب.			
*المكان	سوف			
* الوصف	هي رحى مصنوعة من الحجر البازلت الذي يميل إلى اللون الرمادي، وتتكون من جزأين العلوي والسفلي.فالعلوي يتكون من حجر البازلت يحتوي على عدد من النتوءات ، وتوجد عليه فتحة دائرية ترتفع عن الحجر الرئيسي ١,٣سم ، وهي بشكل دائرة كبيره وفوقها الصغيرة، كما تحتوي على الهادي المصنوع من الخشب والمستخدم في تحريك الجزء العلوي للرحى.وأما الجزء السفلي فهو مصنوع من نفس المادة المصنوع منها الجزء العلوي،ويوجد في وسطه قطعة خشبية تسمى القطب ، ونلاحظ أن هنالك طباق بالحجارة فوق بعضها البعض.			



الشكل رقم (٢٩):رحى دائرية الشكل وجدت في قرية سوف.



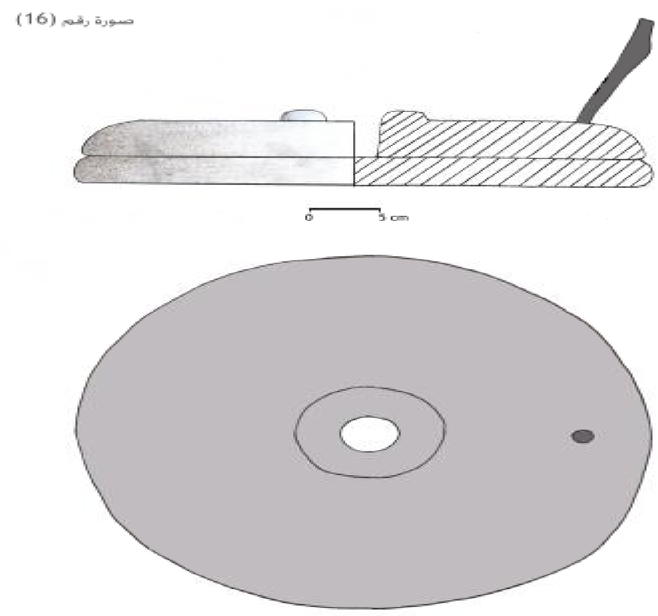
صورة رقم (15)

الشكل(٣٠): رسم توضيحي للقطعة رقم(١٤) لرحى من قرية سوف.

رقم القطعة (١٥)		
*القياسات	أ-الجزء العلوي	يتراوح قطرها ٣٥سم، وسمكها٤سم.
	ب-الفتحة الوسطى	قطرها٤سم.
	جـ-الهادي	ارتفاعه ١٢سم.
	هـ - القطب	لا يوجد.
	د- الجزء السفلي	يتراوح قطره ٣٧,٥سم، وسمكها٣سم.
*مادة التصنيع		مصنوع من الحجر البازلتي ،أما الهادي فهو من الخشب.
*المكان		بليلا.
* الوصف		هي رحى مصنوعة من الحجر البازلت الذي يميل إلى اللون الرمادي ، وتتكون من جزأين العلوي والسفلي. فالعلوي يتكون من حجر البازلت ، ويتميز بنوع من التناسق وشكل هندسي منظم، وفتحه علوية بارزة على سطح العلوي للأداة الحجرية، وتوجد قطعة الهادي الذي وجد ارتفاع كبير ويتضح في الصورة. وأما الجزء السفلي فهو عبارة عن قطعة حجرية دائرية الشكل وهي تفتقد القطب التي هي مصنوعة من الخشب. وفي الأغلب نجد أن لم يكن الهدف منها الطحن اعتمادا رئيسياً وإنما كان لها هدف جمالي(الزينة).

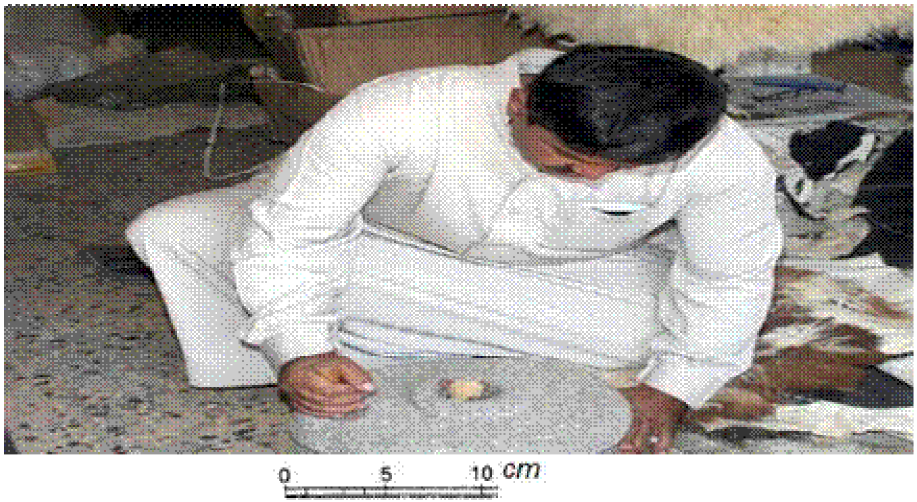


الشكل رقم (٣١):رحى دائرية الشكل في قرية بليلا.

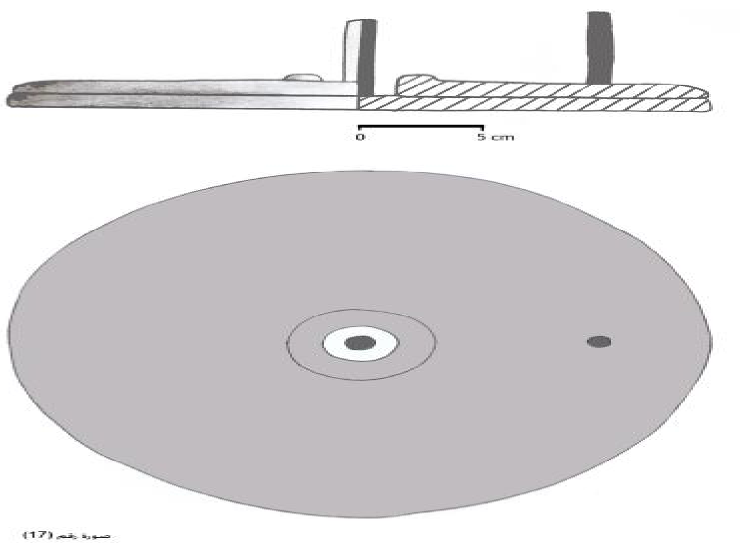


الشكل(٣٢): رسم توضيحي للقطعة رقم(١٥) لرحى من قرية بليلا.

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="6">رقم القطعة (١٦)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">*القياسات</td><td>أ-الجزء العلوي</td><td>القطر: ٢٨سم.
السمك: ٢سم.</td><td>د- الجزء السفلي</td><td>القطر: ٢٨سم.
السمك:٢سم.</td></tr>
<tr><td>ب-الفتحة الوسطى</td><td>القطر: ٣سم .</td><td>هـ - القطب</td><td>الأرتفاع: ٧سم.</td></tr>
<tr><td>جـ-الهادي</td><td colspan="3">الأرتفاع: ٦سم.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*مادة التصنيع</td><td colspan="3">الحجر البازلتي.</td></tr>
<tr><td colspan="2">*المكان</td><td colspan="3">برما.</td></tr>
<tr><td colspan="2">* الوصف</td><td colspan="3">هي رحى مصنوعة من الحجر البازلت ، وتتكون من جـزأين العلوي والسفلي. فالجزء العلوي مصنوع من حجـر البازلـت (البركاني)وفي وسطها فتحـة مرتفعـة عـن سـطح الحجـر الرئيسي،وتوجد فيها قطعة الهادي المصنوعة من الخشب التـي تستخدم في تحريك الجزء العلوي. وأما الجـزء الـسفلي فهـو مصنوع من نفس الحجر الموجود في الجزء العلوي وفي وسطه توجد قطعة خشبية في وسط الجزء السفلي تسمى القطب وهـي لتثبيت الجزء العلوي. ويوجد فيه تدخل هندسي وتناسق في قص الحجر ليسهل حركة دوران الحجر عند طحن الحبوب.</td></tr>
</table>



الشكل رقم (٣٣):رحى دائرية الشكل في قرية برما.

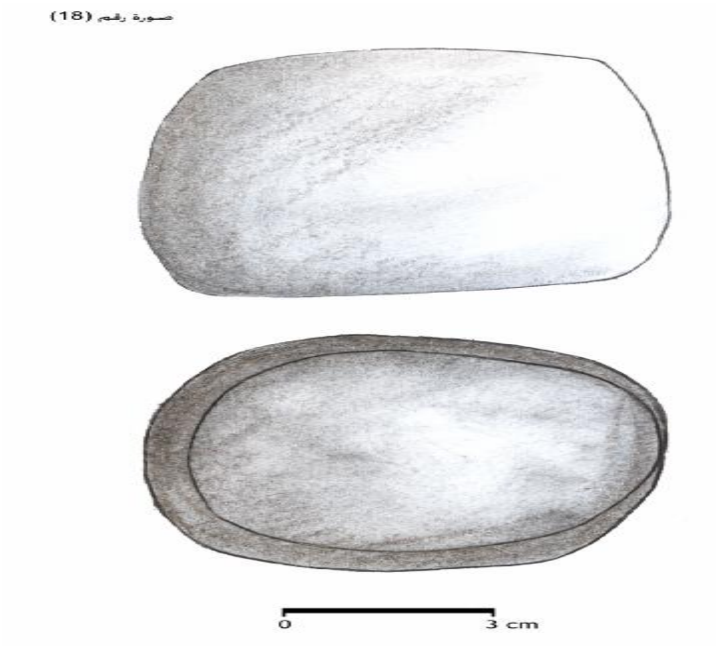


الشكل(٣٤): رسم توضيحي القطعة رقم(١٦) لرحى من قرية برما.

رقم القطعة (١٧)		
القياسات	أ- القاعدة السفلية .	٦سم.
	ب- الارتفاع	٧,٥سم.
*مادة التصنيع		الحجر البازلتي.
*المكان		الديراللبات.
* الوصف		وهي عباره عن اداة حجرية مصنوعة من الحجر البازلتي تسمى بالمطرقة الحجرية، وبالاغلب ان احجام هذا النوع ياتي كما موضح في القياسات. وتوجد له مدببة من جهة ومن اخرى سطح منبسط من الاخرى، توجد على القطعة آثار طحن الحبوب التي يميل لونها إلى البرتقالي.



الشكل رقم (٣٥):مطرقة حجرية وجدت في قرية الديراللبات



الشكل(٣٦): رسم توضيحي للقطعة رقم(١٧) لرحى من قرية الديراللليات.

رقم القطعة (١٨)		
القياسات	أ- القاعدة السفلية .	٥,٧ سم.
	ب- الارتفاع	٧ سم.
*مادة التصنيع		الحجر البازلتي.
*المكان		الديراللليات.
* الوصف		وهي عباره عن اداة حجرية مصنوعة من الحجر البازلتي تسمى بالطرقة الحجرية، وتوجد بنفس القطعة نفس الانبعاج، وبالاغلب ان احجام هذا النوع ياتي كما موضح في القياسات. وتوجد له مدببة من جهة ومن اخرى سطح منبسط من الاخرى ولكن توجد بها جهة بارزة وبالارجح نتج ذلك في عملية تصنيع القطعة، توجد على القطعة آثار طحن الحبوب التي يميل لونها إلى البرتقالي.



الشكل رقم (٣٧):أداة طحن اسمها المدقة الحجرية وجدت في قرية الديراللليات



الشكل(٣٨): رسم توضيحي للقطعة رقم(١٨) لرحى من قرية الديراللليات.

والجدول التالي يوضح تفصيلات القطع الموجودة في جرش والمذكورة أعلاه :

جدول رقم (٢): جدول وصف أدوات الطحن الحجرية في مدينة جرش

رقم القطعة	مسمى القطعة	المكان	مادة التصنيع	القياسات
١	رحى	قرية سوف	الحجر البازلت	قطرها ٣٨سم وسمكها٣سم و الفتحة الوسطى: قطرها ٦سم الهادي:ارتفاعه١٢سم و القطب:ارتفاعه٤سم و الجزء السفلي: قطره ٣٨سم، وسمكه٤سم
٢	الهاون	وادي الدير الشرقي	حجر البازلت	ارتفاعه٩سم وقطر القاعدة ١١سم، وقطر الفوهة العلوية ١٣سم. والقطعة الثانية المستخدمة في الطحن(يد الهاون) عرضها ٢سم، ارتفاعها ٦سم، وطولها ١٨سم .
٣	رحى	وادي الدير الشرقي	الحجر الرملي	الجزء العلوي:قطره ٣٥سم، وسمكه ٣,٧سم والفتحة الوسطى قطرها ٦سم و الهادي طوله ١٠سم و القطب:طوله ٩سم. و الجزء السفلي قطره ٣٥سم وسمكه٦سم
٤	رحى	بليلا	الحجر البازلت	الجزء العلوي قطره ٣٢سم وسمكه ٥سم والفتحة الوسطى قطرها٤سم والجزء السفلي قطره ٣٤سم وسمكه ٦سم. والقطب ارتفاعه ٦,٥سم
٥	حجر طحن	الكفير	الحجر الرملي	ارتفاعه:١٥سم. وعرضه: ٢٥سم.وطوله ٢٢سم
٦	رحى	برما	الحجر البازلت	قطرها ٣٧سم، قطر الفتحة الوسطى٧سم
٧	رحى	الكفير	الحجر البازلت	الجزء العلوي قطره ٣٥سم، وسمكه ٦,٤سم والفتحة الوسطى قطرها ٦سم
٨	حجر حك	الكفير	حجر البازلت	طوله: ٥٠سم .والعرض: ٣٢سم.والارتفاع٩سم.
٩	حجر تنعيم	بليلا	الحجر التكلسي	الطول ٧سم.والعرض ٥سم .والارتفاع ٥سم.
١٠	طاحونة النملة	الكفير	الحجر البازلت البركاني	الجزء العلوي قطره ٣,٥سم وسمكه ١,٥سم.والفتحة الوسطى قطرها ٠,٥سم .
١١	رحى	برما	الحجر الرملي	الجزء العلوي قطره ٣٥سم وسمكه٥,٨سم والفتحة الوسطى قطرها ٥سم.والهادي ارتفاعه ٢٦سم وقطره ١,٢سم.والجزء السفلي قطره٣٤سم وسمكه٦,٢سم. والقطب ارتفاعه٩,٣ سم.
١٢	رحى	جرش (وسط البلد)	الحجر الكلسي	الجزء العلوي قطره ٣٥سم وسمكه٧,٣سم والفتحة الوسطى قطرها ٦سم والهادي ارتفاعه ١٢سم وقطره ١سم والجزء السفلي قطره ٣٥سم وسمكه٨,٦سم والقطب ارتفاعه٤,٥سم

١٣	رحى	سوف	حجر البازلت	الجزء العلوي قطره ٣٧سم وسمكه١٣ سم والفتحة الوسطى قطرها ٣سم.والجزء السفلي قطره ٣٧سم، وسمكه١٠سم.
١٤	رحى	الجزازة	حجر البازلت	الجزء العلوي قطره ٣٧سم، وسمكه٧ سم. والفتحة الوسطى قطرها٢,٤سم والجزء السفلي قطره ٣٧,٥سم وسمكه١٠سم والقطب ارتفاعه ٩,٥سم.
١٥	رحى	سوف	حجر البازلت	لجزء العلوي قطره ٣٧سم، وسمكه٧ سم.والفتحة الوسطى قطرها٤سم والهاديارتفاعه٩سم.والجزء السفلي قطره ٣٦سم، وسمكه٨سم. والقطب ارتفاعه ٥سم.
١٦	رحى	بليلا	الحجر البازلت	الجزء العلوي قطره ٣٥سم، وسمكه٤سم. والفتحة الوسطى قطره٤سم .والهادي ارتفاعه ١٢سم.والجزء السفلي قطره ٣٧,٥سم وسمكه٣سم.
١٧	رحى	برما	الحجر البازلت	الجزء العلوي قطره٢٨سم، وسمكه٢سم.والفتحة الوسطى قطرها٣سم والهادي ارتفاعه ٦سم.والجزء السفلي قطره ٢٨سم، وسمكه٢سم.والقطب ارتفاعه ٧سم.
١٨	المطارق الحجرية	الديراليات	الحجر البازلت	القطر للقاعدة السفلية ٦سم، والارتفاع ٧,٥سم
١٩	المطارق الحجرية	الديراليات	الحجر البازلت	القطرللقاعدة السفلية٥,٧، والارتفاع٧ سم.

الفصل الرابع

مقارنة لأدوات الطحن الحجرية المكتشفة والموجودة في مدينة جرش مع تلـــك الموجـــودة والمكتشفة في المواقع الثلاث (أم الدنانير وجبل أبو الثواب وخربة الزيرقون):

٤. ١ موقع جبل ابو الثواب:

يقع جبل أبو الثواب في المنطقة الجبلية شرق نهر الأردن وشمال عمان، ويبعد حوالي ١٤كيلـــو شمال صويلح و٢٠ كيلو جنوب جرش ويشرف أيضا علي وادي الرمان. وقد تعرض الموقـــع للتقسيم إلى جزأين شرقي وغربي نتيجة شق الطريق بين صويلح وجرش فـــي عـــام ١٩٨٩م ، والموقع تابع إلى منطقة تل الرمان وقرية المصطبة(Kafafi, 2001). وعثر على ١٣٨ قطعة حجرية ضمن الأربع مواسم (١٩٨٤م/٨٥/٨٩/٩٠)، وجد منها جـــزء مـــن الأدوات الـــسليمة أخرى أجزاء متكسرة. ويعود تاريخ هذا الموقع إلى العصر النيوليثي المتأخر (LN) والعـــصر البرونزي المبكر(EB). وتضمنت الدراسة حجم وأشكال وطرق تصنيع واستخداماتها، بالأضافة إلى وظائف هذه الأدوات وطريقة توزيعها، كما أن وجود أدوات وجـــود أدوات طحـــن يدويـــة ومطاحن تحمل آثار صقل تدل على حياه زراعية مستقرة ووجود قرية زراعية أيضاً، وكانـــت معظم أدوات الطحن الحجرية في جبل أبو الثواب مصنوعة من حجر البازلت، الكوارتز، الحجر الرملي, الحجر الجيري، ومعظم هذه المواد كانت موجوده من صخور منطقة جبل أبو الثـــواب ماعدا البازلت فهو من منطقة وادي الهاشمية (Qadi, 2001).

٤. ١. ١ دراسة تحليلية لأدوات الطحن المكتشفة في موقع أبو الثواب:

وبناء على دراسة نبيل القاضي تم الكشف عن مجموعة من الأدوات الطحن الحجرية ويمكن تصنيفها كما يلي :

١-المطحنة اليدوية: وهي عبارة عن جزء من زوج من الأدوات التي تستخدم للطحن، والمطحنة هي عبارة عن الجزء الذي يمسك باليد الذي وجد منه ٣٥ قطعة والتي تنوعت بين :

أ- مطاحن يدوية دائرية الشكل . ب- مطاحن يدوية مستطيلة الشكل.

ج- مطاحن يدوية بيضوية الشكل (Qadi, 2001).

٢- ألواح الطحن: وهي الجزء السفلي من أداة الطحن الذي يوضع عليها الحبوب، ومن ثم تدحرج عليها قطعة من الحجارة لتقوم بعملية الطحن ولها نوعين:

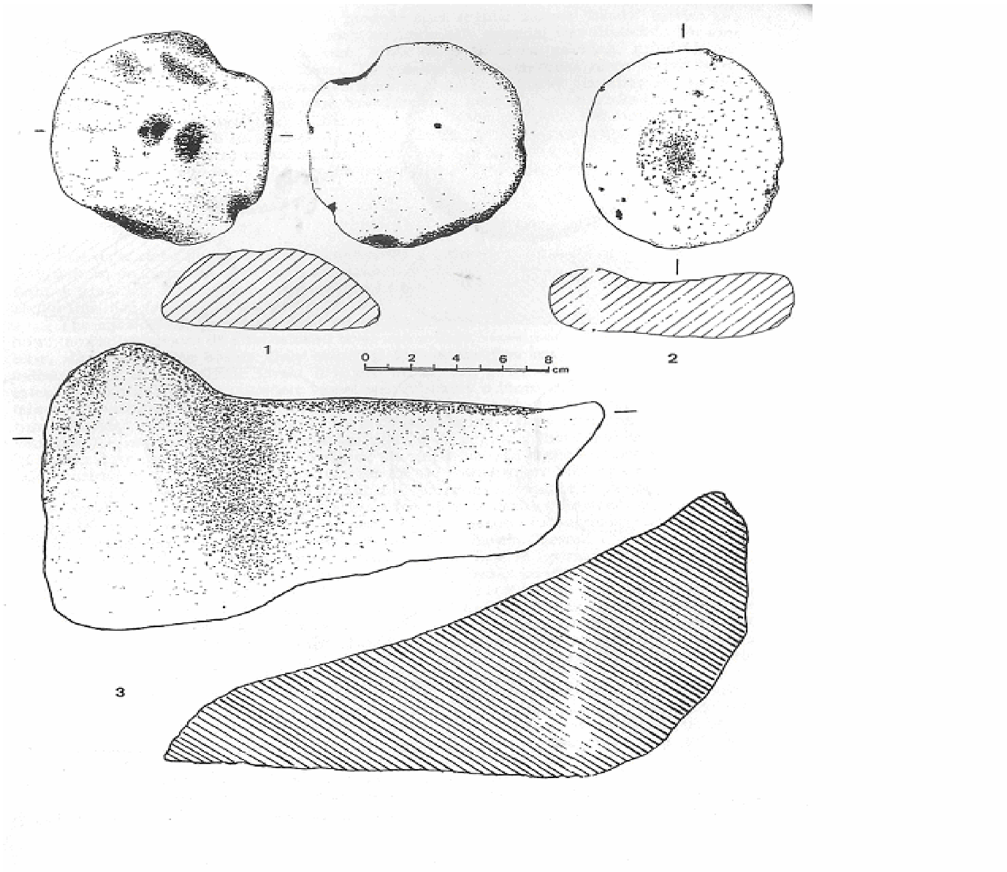
أ- مطاحن بيضوية وسرجية الشكل. ب- مطاحن دائرية الشكل (Qadi, 2001).

٣- الهاونات : وهي قطعة حجرية بازلتية عميقة يوضع بداخلها الحبوب المراد طحنها (Qadi, 2001).

٤- المدقات: وهي قطعة حجرية كروية الشكل،ولها ارتباط كبير مع الهاونات لأنها مكملة لبعضها البعض (Qadi, 2001).

٥- المطارق الحجرية: وهي عبار عن أدوات طحن وتقشير، وتعتبر من أقدم الأدوات والتي تستخدم بشكل فردي (Qadi, 2001).

٤. ١. ٣ صور وأشكال الأدوات المكتشفة في موقع أبوالثواب:

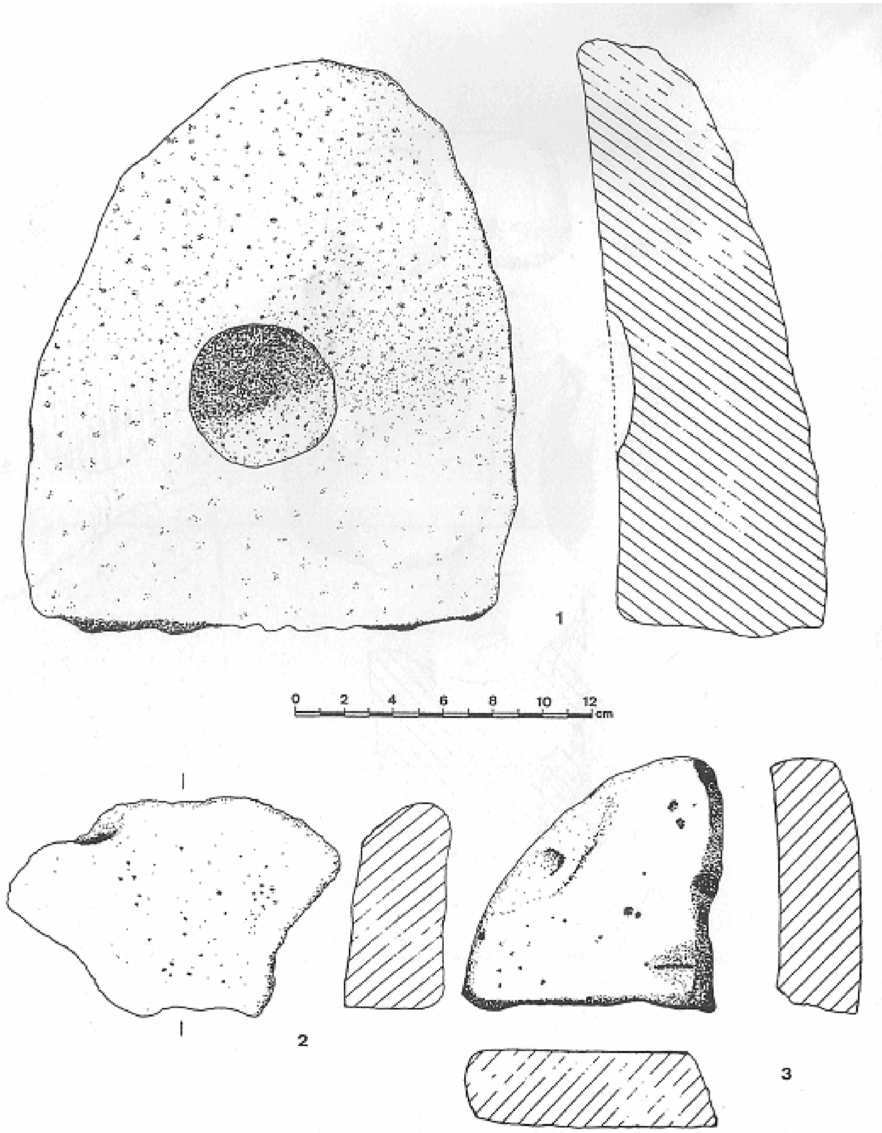


الشكل رقم (٣٩): أدوات طحن حجرية عثر عليها في موقع أبو الثواب

١-مطحنة يدوية من الكوارتز(EBI). ٢-مطحنة يدوية بيضوية من الحجر البركاني(EBI).

٣-مطحنة يدوية صنوعة من البازلت(LN I)

(Qadi, 2001)

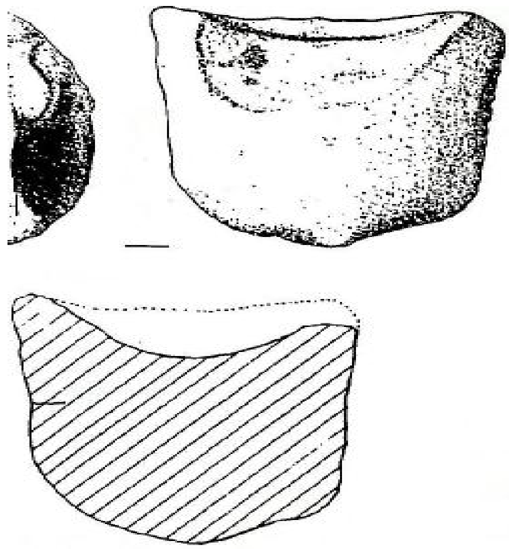


الشكل رقم (٤٠): أدوات طحن حجرية عثر عليها في موقع أبو الثواب.

١-حجارة مسطحة مصنوعة من الحجر الرملي(EBI). ٢-حجر مسطح ملتف مصنوع من الحجر الرملي(EBI).

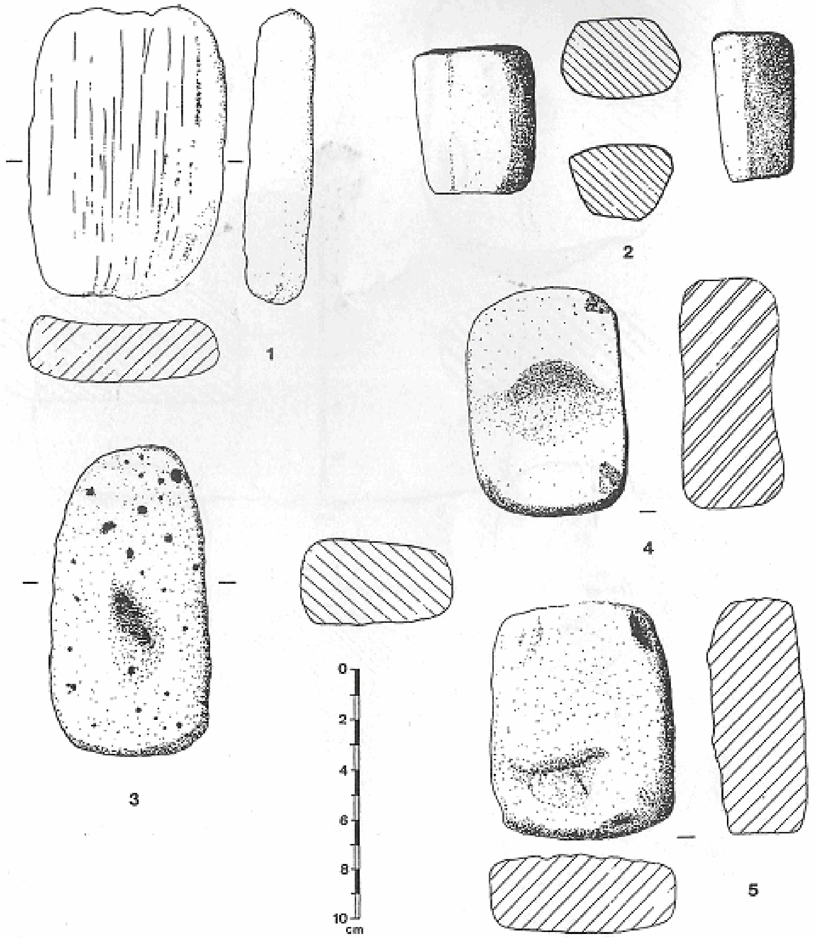
٣-حجر مسطح مصنوع من البازلت (EBI).

(Qadi, 2001)



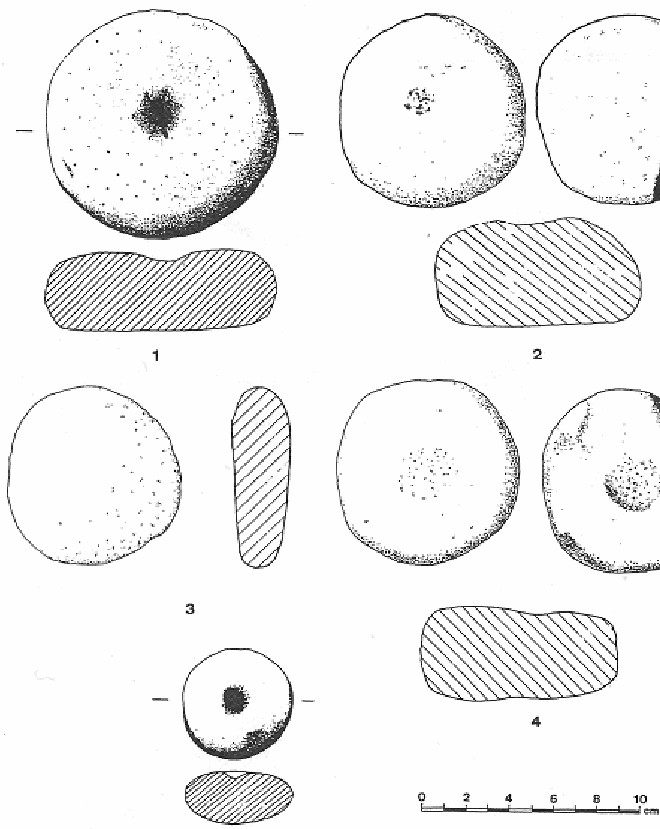
الشكل رقم (٤١): هاون بازلتي من جبل أبو الثواب .

(Qadi, 2001)



الشكل رقم (٤٢): أدوات طحن حجرية عثر عليها في موقع أبو الثواب ١+٣:مدقة حجريبركاني(LNI). ٢-مدقة حجرية من الحجر الرملي الاحمر (LNI). ٤-مدقة حجرية بازلتية(EBI). ٥-مدقة حجرية من الحجر الجيري(EBI).

(Qadi, 2001)

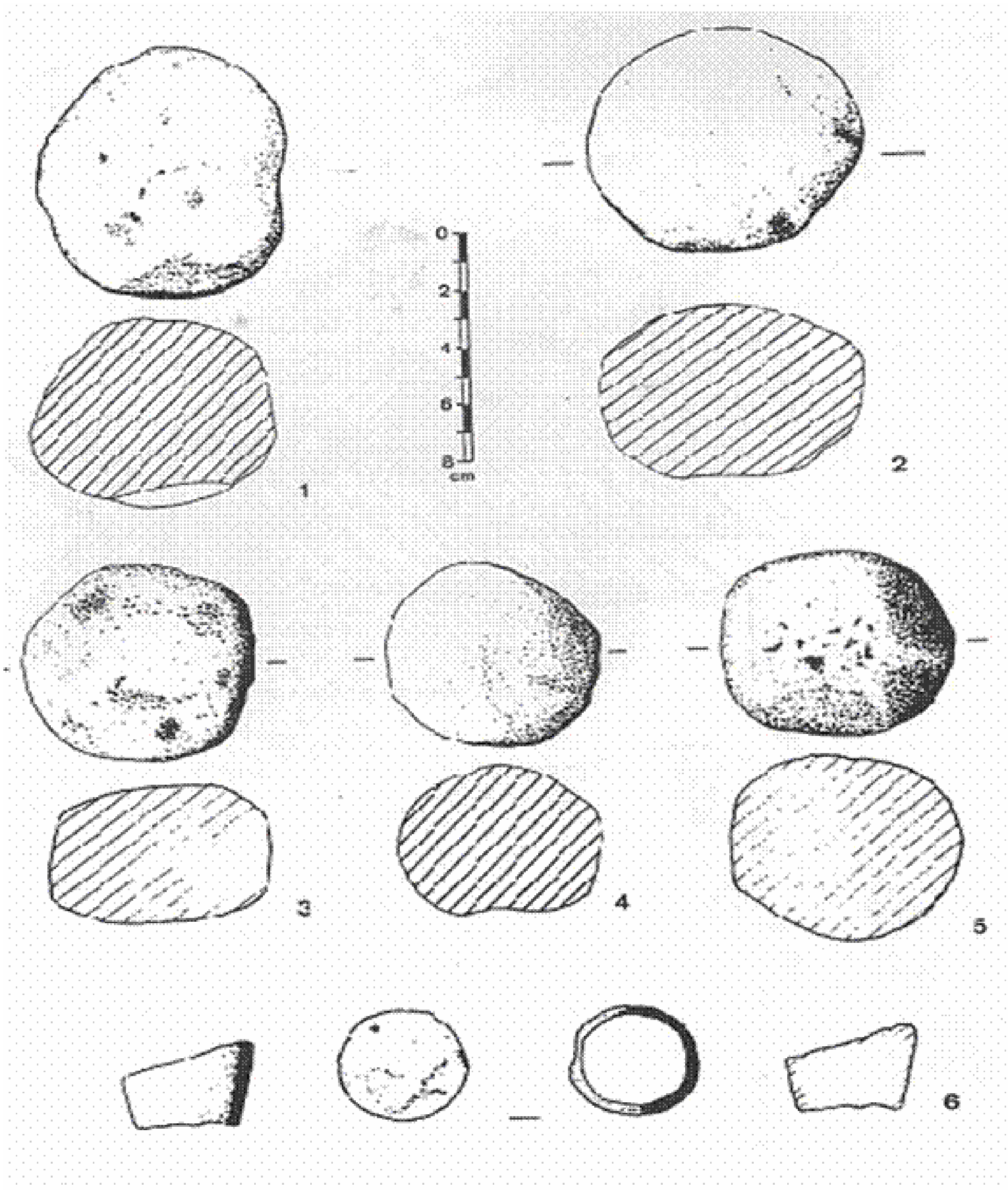


الشكل رقم (٤٣): أدوات طحن حجرية عثر عليها في موقع أبو الثواب

١+٢حجر يدوي مصنوع من البازلت(LNI). ٣-حجر يدوي من الحجر الرملي (EBI).

٤+٥ حجر يدوي من البازلت (EBI).

(Qadi, 2001)



الشكل رقم (٤٤): أدوات طحن حجرية عثر عليها في موقع أبو الثواب.

١+٢ مطرقة حجرية من الحجر الجيري (LNI) ٣-صوان (LNI).

٤+٥ صوان(EBI). ٦-مدقة بازلتية مخرطة الشكل(EBI).

(Qadi, 2001)

الجدول (٣): أدوات الطحن الحجرية في جبل أبو الثواب .

مسمى القطعة	المكان	مادة التصنيع	القياسات
المطحنة اليدوية	جبل أبو الثواب	الحجر الرملي، و البازلت,	تراوحت أعماقها مابين ٣,٢ملم _ ١٠٣ ملم، وعرضها تراوح مابين ٤٨,٦ ملم _٢٠٠ملم، وسماكاتها مابين ٢٩,٣_ ٩٥,٨ ملم.
الألواح الحجرية	جبل أبو الثواب	الحجر الجيري .	أطو الها ٣١٥ملم، وعرضها ١٧٣ملم، وسماكاتها مابين ٢٨,٨_٣٨,٥
الهاون	جبل أبو الثواب	البازلت,	الطول ٨سم والعرض من ٤-١٠سم والارتفاع ٩سم والعمق ١٧سم
يد الهاون	جبل أبو الثواب	الحجر الجيري والحجر الرملي ، والبازلت,	تراوحت أطوالها مابين ٣سم-١٠سم، وعرضها مابين ٣سم_٦سم، وسماكتها مابين٣٠ملم_ ٤٢,٥ ملم.
المدقات (حجر يدوي)	جبل أبو الثواب	الحجر الجيري والرملي، والكوارتز، و البازلت,	تراوخت أقطار هذه القطع مابين ٨سم و٩ سم، وطولها مابين ٥سم و١٣سم، وتراوح عرضها مابين ٢سم و ١٢ سم، وسماكاتها مابين ٢سم و ٦سم،
المطارق الحجرية	جبل أبو الثواب	الحجر الجيري ، والصوان.	أطوالها مابين ٥٦ملم_ ٦٩ملم، وقطرها مابين٦٦,٩_ ٩٠,١ملم، وسماكاتها مابين ٥٢,٥_٧٣ملم.

٤. ٢ موقع أم الدنانير:

تقع قرية أم الدنانير في الشمال الشرقي من السلط، على قمة جبل صغير في حوض البقعة في شمال الأردن، على مسافة تقل عن ٢٠ كم شمال غرب عمان، وهي تقع في منتصف الطريق أعلى جدار الحوض بين قمة جبل القصر وسطح الحوض بارتفاع ٦٢٥ م فوق سطح البحر، وهي تعتبر واحدة من أكبر المواقع ذات الصخور الطبقية في منطقة عمان، وهي تحتوي على الكثير من المواد الحجرية البيتية مثل الحجارة المنحوتة والجرار الفخارية وأفران الخبز (الطابون)، ودلت الأواني الفخارية المكتشفة في الموقع على انه من العصر الحديدي حوالي ١٠٠٠ سنة ق م ووجدت بنفس المكان الأجران الحجرية التي كانت تهرس فيها الحبوب. ودلت كذلك على أن هذا الموقع في كل الحقب التاريخية اللاحقة للعصر الحديدي كان مكاناً مأهولاً بالسكان، ودلت بقايا خبز القمح وشكل المنحوتات الصخرية على أن أهل هذه المنطقة كانوا يعملون بالزراعة ، وأنهم كانوا من مكربي الماشية، وفي العصر البرونزي المتأخر انتقل استيطان السكان في أم الدنانير من المنطقة الأعلى من جبل القصر إلى المنطقة السفلى من أم الدنانير، وكان هذا الموقع مستوطناً في العصر البرونزي المتأخر خلال فترة المماليك، وكان من أهم أسباب الرغبة في استيطان هذا الموقع خلال الحقب الزمنية المتلاحقة يكمن في أنها تقع في منطقة من مناطق جدار الحوض والتي هي أقل انحداراً من باقي مناطق الجدار، كما أنها قريبة من عين أم الدنانير وهو الينبةع الأقوى في تلك المنطقة، كما أن موقعا يعطيها منظراً جميلاً مطلاً على وادي أم الدنانير.

وهي تلة زراعية تسكنها حاليا عدة عائلات تعمل بالزراعة، تقع إلى الشمال الغربي من العاصمة عمان على طريق عمان – جرش السريع وبحوالي ٢٢ كيلو مترا. وبالتحديد فهي تقع على بعد

٨ كيلومترات إلى الجنوب الشرقي من مدينة جرش الاثرية والتي كانت تعد واحدة من العشرة مدن الرومانية (ديكابولس) وكانت ام الدنانير من احدى تخوم مدينة جراسا

وتضيف تقارير دائرة الاثار الأردنية بانه تم اخضاع المنطقة هذه للمسح والدراسة واجراء الحفريات الاثرية اللازمة من قبل دائرة الاثار وبعثات اجنبية. لم تسفر هذه الحفريات عن وجود مركز اثري يحمل قيمة اثرية اجنبية. لم تسفر هذه الحفريات عن وجود مركز اثري يحمل قيمة اثرية كبيرة كمنطقة جرش او قلعة الزيرقون وغيرها. وانما عثر على بقايا مساكن عادية وقطع حجرية من بينها حجارة منبسطة ومطارق حجرية للطحن وهذه متشابه للأدوات الحجرية التي تم اكتشافها والموجودة في مدينة جرش والتي تعود إلى العصر الحجري البرونزي. وهذا يثبت ان منطقة ام الدنانير كانت جزءاً من مدينة جرش

وقد تم نقل هذه المكتشفات الحجرية إلى المتحف الوطني الأردني في عمان وفي مقابلة اجراها الباحث مع الدكتور الطراونة برفسور قسم الاثار في جامعة مؤتة بخصوص موقع ام الدنانير وقلة المراجع عنه، افاد قائلا "لا يعد موقع ام الدنانير مركزا اثريا مهما استنادا إلى الحفريات الاثرية التي اجريت به، ولكن هذا لا يعني ان دائرة الاثار قد توقفت عن اعمال الحفريات الاثرية به، بل انتقلت من السهول والهضاب في ام الدنانير إلى كهوف اثرية تم اكتشافها في سفوح الجبال المطلة على ام الدنانير حيث تعمل الان عدة فروق اثرية من الدائرة والجامعات الأردنية وبعثات اجنبية (Flynn, 1988).

ولا يوجد تأريخ لهذه المنطقة بعد حقبة المماليك (١٢٦٣-١٥١٦ م) رغم وجود فترة الفخار العثمانية في التربة الفوقية وعلى سطح هذه المنطقة. المعالم المملوكية تتضمن جدارا واحدا يتجه من الشمال إلى الجنوب وجداران يجتجهان من الشرق إلى الغرب. تم العثور على حشوات المواد الفخارية في الطبقات الأرضية للماليك و في داخل جدران المماليك .

يوجد أسفل مباني المماليك بعض آثار الرومان القديمة (٦٣ قبل الميلاد-٧٣ بعد الميلاد). يوجد هنالك طبقة من الحشوة تحت طبقة أرض المماليك وفوق طبقة أرض الرومان الأوائل. ويظهر أنه لم يكن هنالك استيطان روماني متأخر أو استيطان بيزنطي لمنطقة أم الدنانير. يوجد هنالك جدار روماني حجري واحد من العصر المتأخر وهو يمتد من الشرق إلى الغرب وهنالك جدار آخر يمتد من من الشمال إلى الجنوب. وكان هنالك جدارا يعود إلى هذين الجدارين وهو مصنوع من خمسة من صخور الجلمود الواقفة بدون أساسات.

تم العثور على مباني العصر الحديدي الثاني (600-900 قبل الميلاد) تحت طبقات العصر الروماني المتأخر. كانت طبقة الحشوة الأولى تحت الطبقات الرومانية هي طبقة من الرماد مع مركب من خليط الفخار. بناء على أزالة هذه الطبقة من الرماد تم العثور على طبقة من الحشوة التي تحتوي على حشوة غير ملوثة والتي كانت موجودة في طبقات فخار العصر الحديدي الثاني. الشكل ٣ يوضح صورة جدار العصر الحديدي الممتد من الشمال إلى الجنوب. كان هنالك أيضا طبقة قاسية ملتصقة ومتاخمة للجدران.

العصر البرونزي المتأخر (١٢٠٠_١٥٥٠ قبل الميلاد) هي الفترة الأقدم التي يمكن تقديمها في منطقة أم الدنانير. تتضمن المباني في العصر البرونزي المتأخر جداران كبيران يتمدان من الشرق إلى الغرب وهما جداران متوازيان. وهما مترتبطان مع الجدران التي كانت عبارة عن سلسة من الجدران في العمران الظاهر في فترة العصر البرونزي المتأخر.

يبدو أن هنالك خمس بنايات على الأقل تم إعادة بناءها في موقع أم الدنانير وفي كل مرة كان يتم فيها إعادة بناء الجدران والأسطح كان يتمع استخدام الاستيطان السابق كأساس للبنايات الجديدة , وظهر أن العديد من الجدران التي تعود للاستيطان السابق تم دمجها مع المباني

اللاحقة. وكان يوضع طبقة متر من الحشوة قبل بناء المباني الجديدة فوق المباني القديمة. وتـم العثور على الكثير من مواد الطحن الحجرية في هذه الطبقة(Flynn, 1988).

كان قد تم بناء الحضارة المدنية بشكل كامل في الوقت الذي بدأ فيه العصر البرونزي وذلك في منطقة عمان وقد تم انخراطها في التجارة الدولية –على الأقل- خلال الفترة الأولى من العصر البرونزي المتأخر (Flynn, 1988).

كان يبدو أن هنالك انحطاط في الحضارة المدنية في العصر البرونزي المتـأخر حتـى نهايـة العصر. حيث أصبحت المنطقة منعزلة جدا وكان لها اتصال بسيط جدا مـع العـالم الخـارجي (Flynn, 1988)

وبعض الفرضيات تقول أن الإنحطاط في ذلك الوقت أثر بشكل كبير جداعلى الزراعة والرعي الذي هو مصدر الرزق في منطقة حوض البقعة وساهم زيادة على ذلك في انحطاط المنطقـة، وعلى الرغم من نقص عدد المواقع وأن الأردن أصبح بلـدا محـدودا ونائيـا, كانـت هنالـك استمرارية تكنولوجية وحضارية من العصر البرونزي المتقدم في حوض البقعة .

ورغم أن الأردن لم ينعم حقيقة بالاستقرار السياسي وذلك من بداية العصر الحديدي وصـاعداً, فإنه ليس واضحا كم كان حوض البقعة –الذي يفصله عن عمان ١٥ كم- متأثرا بعدم الاستقرار السياسي في المنطقة المتمدنة.حقيقة أنه لم يتم استخدام الأسلحة إلى تلك الفترة في الموقع يـدل على أن المستوطنين قد مارسوا زراعتهم ورعيهم بدون معوقات.رغم ذلـك , يبـدو أن تلـك الفترات المتلاحقة من عدم الاستقرار هي جزء من السبب الذي جعل منطقة أم الدنانير مكانا كثر الاستيطان وأنه تم استيطانه لمدة طويلة جدا.يرى مكغوفن McGovern (1986) أن منطقـة حوض البقعة كانت تعتبر حقيقة منطقة حاجزة مؤلفة من المزارعين والرعاة الذين كانوا يعيشون علاقة تكافلية مع الشعب المتمدن في عمان حيث وفروا للمجمتع المدني فـي أوقـات الـضيق

الإقتصادي ، ومنمن المحتمل أنه في فترة عدم استيطان أم الدنانير كان الحــوض مــستوطنوا وأهله يمارسون الحياة البدوية حيث كان يغلب على المنطقة فترات الضعف الإقتصادي الحــاد والجفاف.(Flynn, 1988).

يستخدم المزارعون في هذه الأيام الري بواسطة مخزون المطر الــسنوي ٤٠٠ م م وذلــك لانتاج المحاصيل, محصول في شهر أيار و آخر في شهر أيلول .

وتوجد الكروم والحقول على طول المنحدرات الصخرية في التلال المحيطة، ويمكن أن يكــون سكان حوض البقعة قد استخدموا نظام الري أيضا, رغم أنهم استخدمو المــصاطب مــن أجــل تسوية المنحدرات، ويبدو أن أدوات الطحن الحجرية التي تم العثور عليها فــي الموقــع كانــت تستخدم على نحو سائد لطحن الحبوب التي يفلحها المزارعون، ويمكن أن يكون سكان حــوض البقعة قد استخدموا تلك الأدوات لطحن الحبوب البرية التي كانت متوفرة في المنطقة، والاحتمال الآخر لاستخدام أدوات الطحن الحجري هو طحن الخضار للحصول على الأصباغ.

رغم ذلك , ولأنه لم يتم العثور على أية أصباغ على أي من أدوات الطحن الحجري المكتــشفة, يبدو أن استخدامها كان أساسا من أجل طحن القمح والشعير ليأكل المتخدمون الثريدا والخبــز من قبل الناس في أم الدنانير.

إن أقدم أنواع القمح الشعبية التي وجدت في حوض البقعة في كهوف العصر البرونزي المتأخر كان قمح الخبز، حيث كان يستخدم لصنع طحين الخبز، وعلى خلاف القمح والشعير الشعبي فإن الشوفان لم يزرع أبدا في منطقة الشرق الأوسط حسب رأي Helbeak كما جــاء عنــد فلــين (Flynn,1988)

وإن موقع أم الدنانير كان معروفا بانتاج الشعير والقمح، ويوجد هنالك أنواع أخرى من النباتات التي كانت تزرع في بداية العصر البرونزي في الشرق الأوسط والتي من الممكن أنهـــا كانـــت تزرع في منطقة حوض البقعة. وهي تشمل البازيلاء, العدس, الكتان

ومن الواضح أن موقع أم الدنانير في معظم أوقات استيطانه كان قرية الزراعة الدائمة حيث كان الرعي وحصاد النباتات البرية يساهم في دعم الاقتصاد.

من المحتمل أن تكون محاصيل الحبوب هي المحاصيل الرئيسية التي كانت تطحـــن بواســـطة أدوات الطحن الحجرية التي تم العثور عليها في الموقع(Flynn, 1988).

٤. ٢. ١ أدوات الطحن الحجرية في موقع أم الدنانير:

في البداية تم تقسيم أدوات الطحن الحجري إلى قسمين هما أ و ب وتم بعد ذلك تقـسيم أ إلـــى الأحواض المستطيلة , الهاون,ألواح الطحن وأدوات الطحن التي على شكل السرج. وتم تقسيم ب أيضا إلى , شكل الهلال, المستديرة,المستطيلة,شكل القرص.

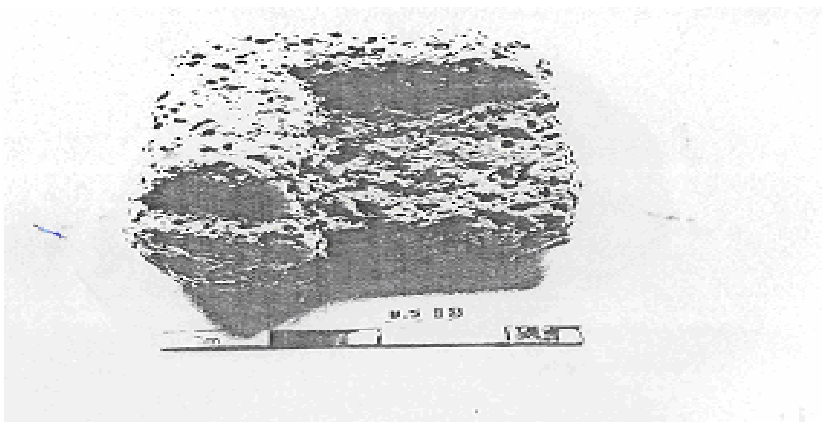
سوف نعرض في هذا الفصل أنواع أدوات الطحن الحجرية ونناقش بعض الأمـــور الجغرافيـــة والتاريخية المتعلقة بها.

أ- أدوات الطحن الثابتة:

١. الأحواض المستطيلة , هي أدوات طحن بجوانب مستقيمة تشكل أحواض علـــى شـــكل المستطيل, تم العثور فقط على اثنين من هذا النوع في منطقة أم الدنانير كـــلا المثـــالين مجزئين فقط إلى جانبين وكسر صغير في سطح جانب الطحن الداخلي. لا يمكن القطع أن هذين الحوضين استخدما كأدوات طحن , رغم أن كلا الحوضين مـــصنوعين مـــن البازلت الذي يعتبر مادة معروفة للطحن. السطح الخارجي المسطح من الـــداخل يـــشير ايضا بأنهما كانا يستخدمان كأدوات طحن. لم يتم العثور على أي نماذج أخـــرى مـــن

صناعات الطحن الحجرية مثل النوعين المذكورين في أي من حفريات الشرق الأوسط إلى الآن.

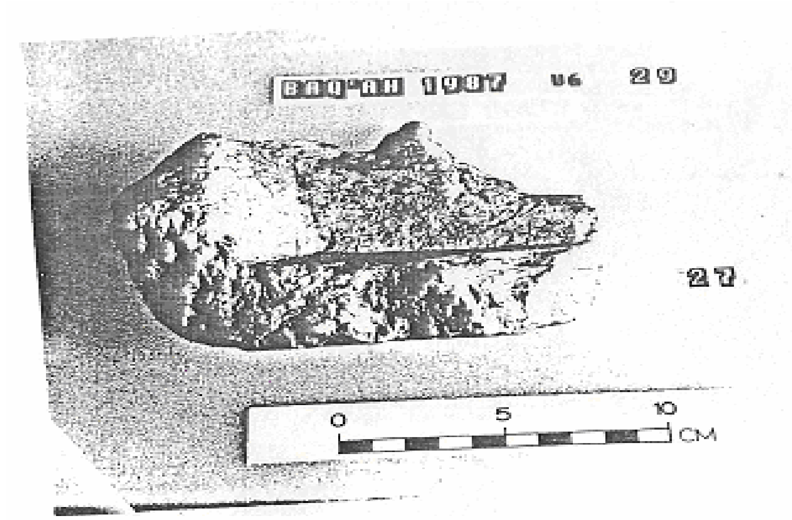
١) v.5.13 :



الشكل رقم (٤٥):قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مستطيلة مصنوعة من البازلت من موقع أم الدنانير (Flynn, 1985) .

صنعت من البازلت البثري . أبعاد الجزء المكسور ١٩ سم طول , ١٧ سم عــرض , ٨,٤ سم ارتفاع , بوزن ٦ كغم, له سطح ظاهر داخلي شديد التــسطح مــع جانبــان مــسطحان متعامدان مع السطح الداخلي وبزوايا يمينية تقابل أحداهما الأخرى. تم العثور عليه حــشوة الخلطة الرومانية القديمة من العصر الحديدي الثاني .

v.6.27 (٢

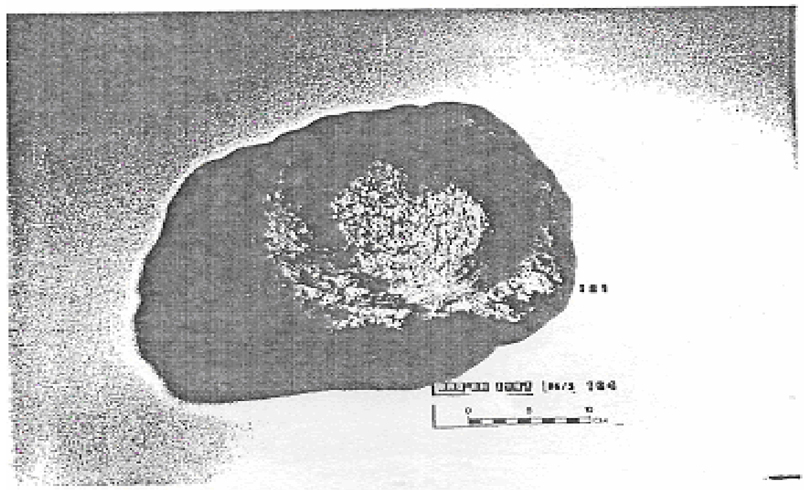


صورة رقم (٤٦): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من حجر الجير من موقع أم الدنانير (Flynn, 1985)

وهذه القطعة مصنوعة من حجر الجير, أبعاد الجزء المكسور , ١١ سم طول,٦ سم عرض, ١٣ سم ارتفاع. عمقها الداخلي من ٣,٥ إلى ٤,٥ سم, وزنه ٧٠٠ غم. لها سطح داخلي أملس ومسطح. أحد جانبيها ينحدر للأعلى من السطح بدلا من أن يكون متعامدا معه. جوانب الحوض لسيت كاملة الصنع. تم العثور عليها في بناء يشبه الحوض في سطح روماني قديم.

الهاون هو أداة طحن بحواف, كان يتعمد جعلها دائرية أكثر من كونها مربعة, وهي الخاصية الوحيدة التي تمزها عن الأحواض, خاصية السحق كانت تستخدم بها لطحن ما تمت معالجته. وهذه خاصية الطحن بالدوران,وهذه الخاصية جعلت السطح الداخلي مقعرا وليس مسطحا وهي تساعد في جعل الشكل دائري للهاون(Wright, 1991). وتم العثور على نوعين مختلفين من أنواع الهاون في الموقع, الهاون البضاوي والهاون الدائري.

٣) V.6/3.121

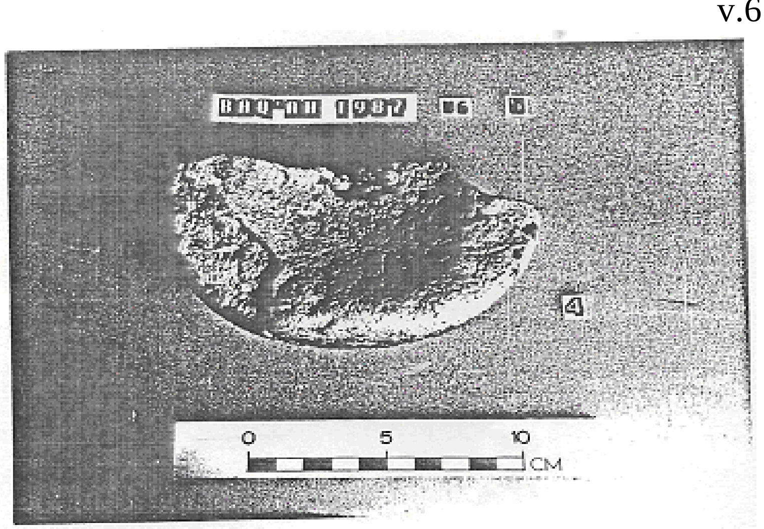


صورة رقم (٤٧): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من البازلت من موقع أم الدنانير

(Flynn, 1985)

صنع من حجر الجير , بطول ١١,٥ سم, عرض ٩ سم, ارتفاع ٧,٩ سم , وزن ٨ كغم, داخله مقعر والجوانب الداخلية دائرية لكن الجانب الخارجي ليس مشكلا بشكل جيد.الخطوط ظاهرة في الداخل لغاية الطحن. تم العثور عليه في حشوة من العصر الحديدي الثاني.

٤) v.6.4



صورة رقم (٤٨): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من البازلت من موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

مصنوع من البازلت , أبعاد القطعة المكسورة هي , طول ١٣ سم , عرض ٨ سـم, ٣,٢ سـم ارتفاع, بوزن ٧٠٠ غم, مقعر وأملس من الداخل, جزءه الخارجي مصنوع جيدا وأملـس, تـم العثور عليه في حشوة رومانية قديمة في العصر الحديدي الثاني .

٢-الهاون البيضاوي

من تستميته هو ذو شكل بيضاوي أكثر منه دائري, وهذا يجعل سطح الطحن مسطحا أكثر.

٥) v.6./3.30

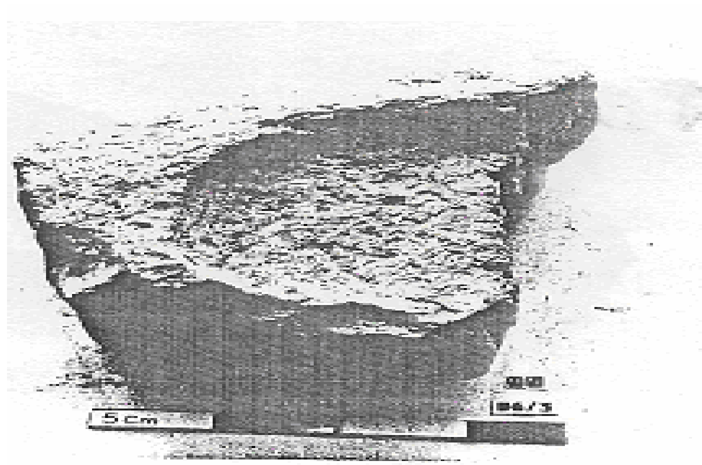


صورة رقم (٤٩): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم لدنانير

(Flynn, 1985)

مصنوع من الحجر الجيري, أبعاد الجزء المكسور ٣٣ سم طول,٢٣ سـم عـرض, ٢٣ سـم ارتفاع, وزنه ٨,٩ كغم. تم العثور عليها في بناية تشبه الحوض من العصر الرومـاني القـديم موجودة على السطح الروماني القديم.

٦) v.6/3.95

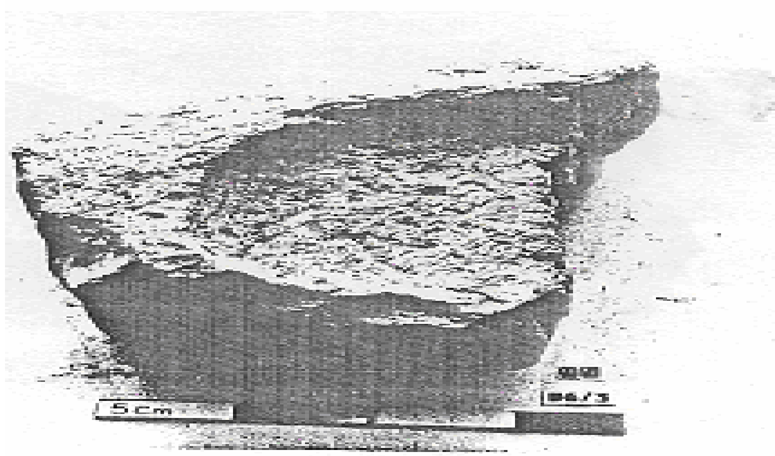


الشكل رقم (٥٠): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

مصنوع من حجر الجير, أبعاد الجزء المكسور هي , طول ٢٠ سم,١٩ سـم عـرض, ٧ سـم ارتفاع, وزن ٤ كغم. تم العثور عليه في حشوة من العصر الحديدي الثاني.

٧) v.7/2.10



الشكل رقم (٥١): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير.

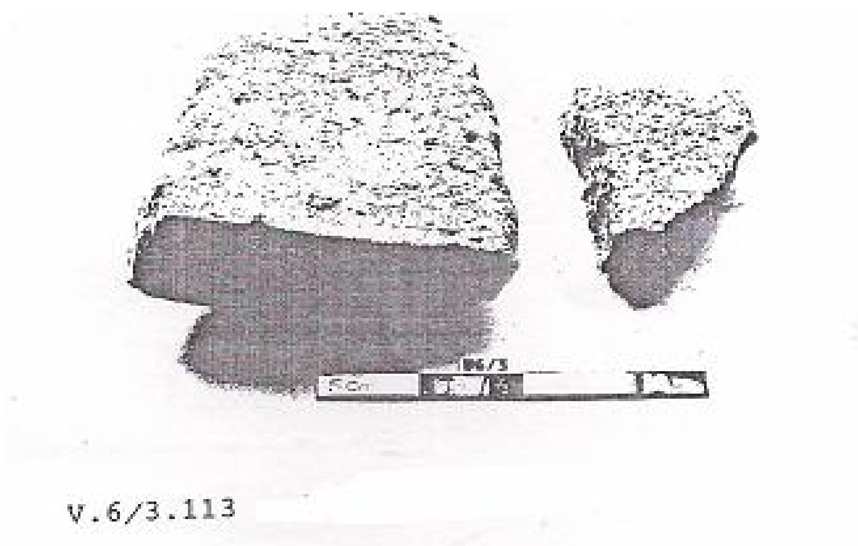
(Flynn, 1985)

مصنوع من حجر الجير, أبعاد الحجر المكسور هي , ١٣ سم طول,١٧ سم عرض, ٦,٢ سم ارتفاع, وزنه ٥ كغم, هو مصنوع بشكل بدائي جدا, سطحة الداخلي ليس أملس كثيرا, سطحه الخارجي مشكل بشكل ركيك. تم العثور عليه في سطح مملوكي مسوى بالأرض.

٣-ألواح الطحن

يمكن وصفها بكونها ألواح طحن بسطح مسطح بدون جوانب, الـ ١١ لوح طحن الموجودة في أم الدنانير مصنوعة من حجر البازلت باستثناء واحد مصنوع من الحجر الرملي, واحد من الـ ١١ وجد كاملا ومعظمها مكسر بشكل كبير,

٨) V.6./3.113

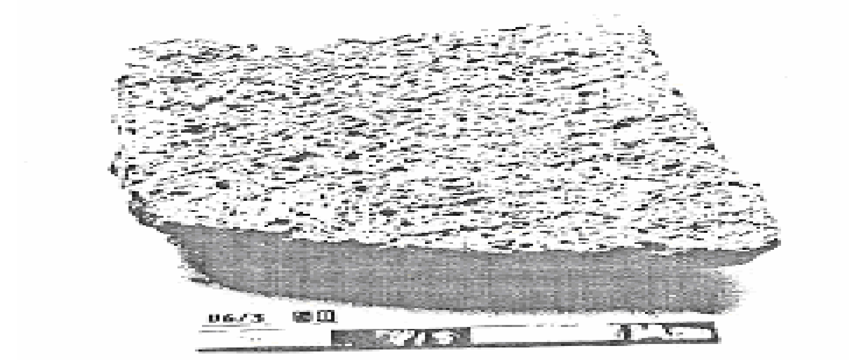


الشكل رقم (٥٢): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

لوح طحن بازلتي مكسور , ١٧ سم طول, ١٦ سم عرض, ٨ سم ارتفاع , بوزن ٤ كغم, تم العثور عليه في طبقة من طبقات العصر الحديد الثاني.

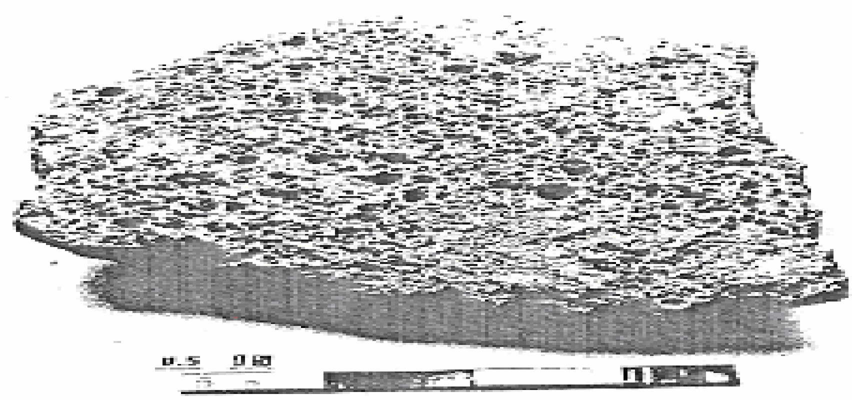
V.6/3.50 (٩



الشكل رقم (٥٣): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير (Flynn, 1985)

قطعة كبيرة من لوح طحن, ١٢ سم طول, ١٧ سم عرض, ٥ سم ارتفاع, بــوزن ٥ كغــم. مصنوع من البازلت البثري, حوافه ليست دقيقة الصنع, تم العثور عليه في حشوة الخلطة.

v.5.15(١٠



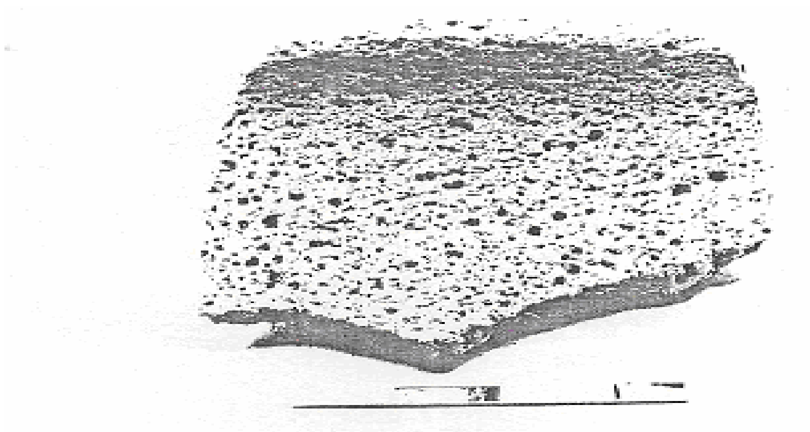
الشكل رقم (٥٤): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير. (Flynn, 1985)

مكسور ومصنوع من البازلت البثري, ٢٩ سم طول, ٢٦ سم عرض , ٤,٥ ســم ارتفــاع, بوزن ٦ كغم, تم العثور عليه في حشوة الخلطة.

٢. أدوات الطحن الحجرية على شكل سرج الفرس

أدوات الطحن الحجرية على شكل السرج تحتوي على واحد أو اثنين من الجوانب المنحدرة لكن سطح الطحن على الأغلب يكون مسطحا. الحجر اليدوي الذي يستخدم معها يحتوي على سطح مسطح حيث يتحرك للأمام والخلف فوق سطح الطحن الثابت. كل أدوات الطحن على شكل السرج التي وجدت في أم الدنانير مصنوعة من البازلت وكلها مكسرة.

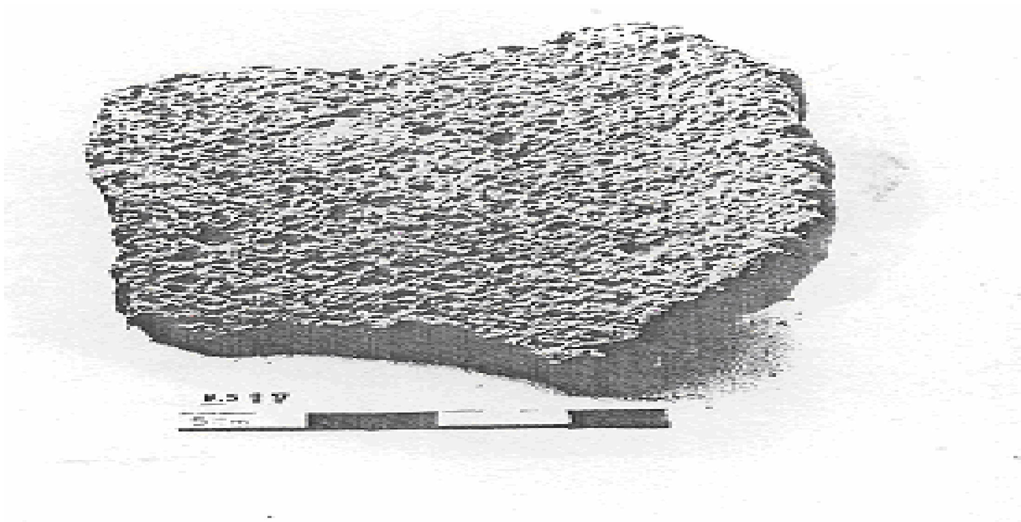
(١١ v.5.16



الشكل رقم (٥٥): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلتي من موقع أم الدنانير.
(Flynn, 1985)

مصنوع من البازلت البثري, ٢٩ سم طول, ٢٥ سم عرض, ٨,٤ سم ارتفاع , بوزن ٦ كغم. هو مكسور من حافة واحدة فقط, حافتاه غير المكسورة ملساء ومصنوعة بشكل جيد. تم العثور عليها في حشوة من العصر الحديدي الثاني.

v.5.17(١٢

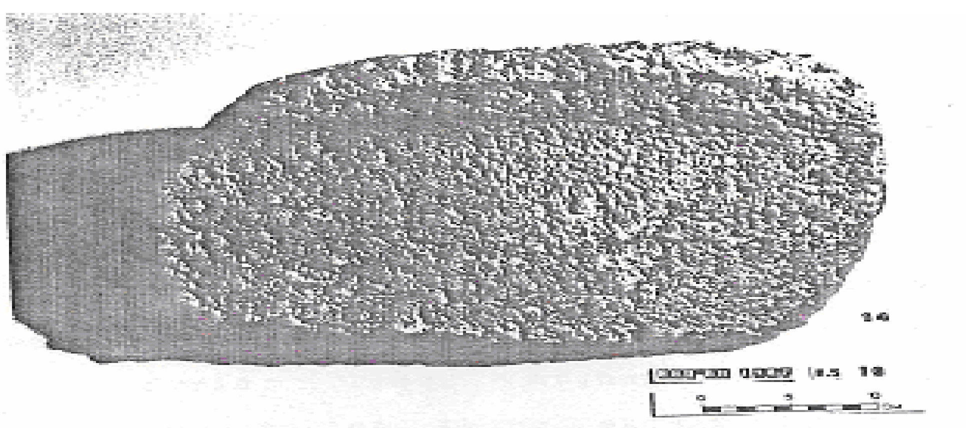


الشكل رقم (٥٦): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر البازلت من موقع أم الدنانير
(Flynn, 1985)

مصنوع من البازلت البثري , ٣٢ سم طول, ٢٩ سم عرض, ٨,٤ سم ارتفاع, بوزن ٦,٥ كغم.

حوافه الثلاث مكسورة , تم العثور عليه في نفس العصر الحديدي الثاني.

v.5.14(١٣



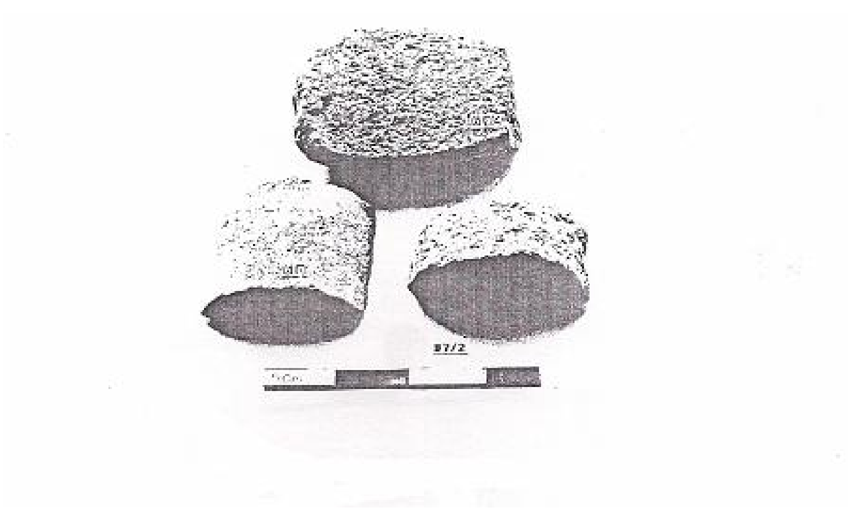
الشكل رقم (٥٧): قطعة من أداة طحن حجرية ثابتة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير.
(Flynn, 1985)

مقاساته, ٤١ سم طول , ٢٦ سم عرض , ١٤ سم ارتفاع, بوزن ١٥ كغم. هـو مكسور مـن الثلاث حواف. يوجد على الحافة غير المكسورة ضلع مصنوع الحجر الجيري من أثر حركـة الحجر المتحرك.تم العثور عليه في خلطة الحشوة في العصر الحديدي فـي الحقبـة الرومانيـة القديمة.

ب- أدوات الطحن الحجرية اليدوية (المتحركة):

١. الأدوات على شكل الهلال

تحتوي أدوات الطحن الحجرية اليدوية على جانب مسطح واحد والذي هو السطح الـذي يلامس إداة الطحن الثابتة, وعلى جانب معقوف والذي هو يلامس اليد.من الواضح أنه مفيد جدا عند اتحاده مع لوح الطحن أو سطح الطحن الذي على شكل السرج باستخدام حركـة الطحن ذهابا وإيابا. معظم هذه الحجارة مكسورة ولكن ليس من الواضح فيما إذا كان ذلـك بشكل مقصود أم لا. أربعة من الـ ٣٦ الحجارة اليدوية صنعت من الحجر الجيري, واحـد مصنوع من الرمل الحجري و الباقي مصنوع من البازلت .



الشكل رقم (٥٨): قطع من أدوات طحن حجرية متحركة مصنوعة من حجر البازلت من موقع أم الدنانير.
(Flynn, 1985)

v.7/2.60(١٤

وهو أحد الحجرين السفليين الأكبر حجماً في الصورة رقم (٥٧)، وهو عبارة عــن حجــر يدوي على شكل سرج مصنوع بدقة عالية. يحتوي على سطح طحن مسطح وأملس. سطحة العلوي أملس أيضا ومصنوع من حجر البازلت بدقة عالية, حافتاه مكسورتان. طول ١١,٥ سم , ١٠ سم عرض,٣,٥ سم ارتفاع, بوزن ٩٢٠ غرام, التاريخ غير متوفر.

v.7/2.74(١٥

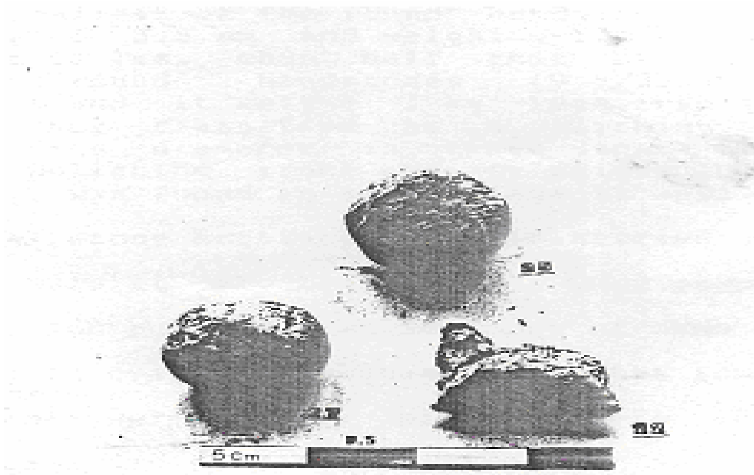
في الصورة السابقة رقم (٥٧) أيضاً هو أحد الحجارة السفلية الأصغر حجماً، وهــو أحــد أنواع الحجارة اليدوية. وهوغير مصنوع بدقة سابقه، أي على درجة عالية من الدقة، واحدة من حوافه مكسورة. مصنوع من البازلت , ١٣ سم طول , ٥,٥ عرض , ٥,٥ ارتفاع, ٨٤٠ غرام, تم العثور عليه في حشوة في العصر البرونزي المتأخر.

٢. الحجارة اليدوية الدائرية

الحجارة اليدوية الدائرية لها قطر منتظم, بعضها يحمل علامات على الطحن فــي حــين أن البعض الآخر خلاف ذلك. يمكن أن يكون هذا بسبب أنواع المواد التي كانوا يــستخدمونها للطحن , أو أن بعضها لم يكن يستخدم مثل البقية .

من المحتمل أن بعضها تم استخدمه في المراحل الأولى بينما تم اســتخدام البقيــة عنــدما أصبحت الحبوب أنعم حيث تحتاج إلى القليل من الطحن .

v.6./3.53(١٦

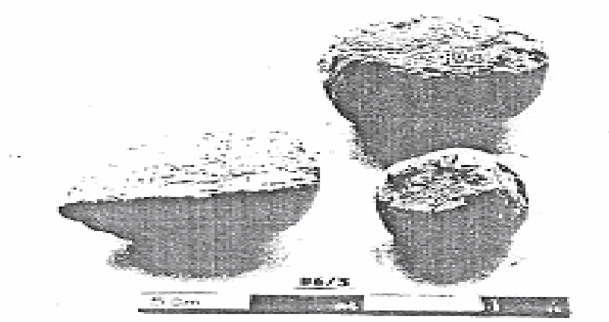


الشكل رقم (٥٩): قطعة من أداة طحن حجرية متحركة مصنوعة من حجر البازلت من موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

مصنوع من البازلت, ٧ سم قطر, بوزن ٥٤٠ غرام. هذا الحجر لا يحمل أي دليل على عملية السحق. تم العثور عليه في الحشوة المخلوطة.

v.6/3.74(١٧

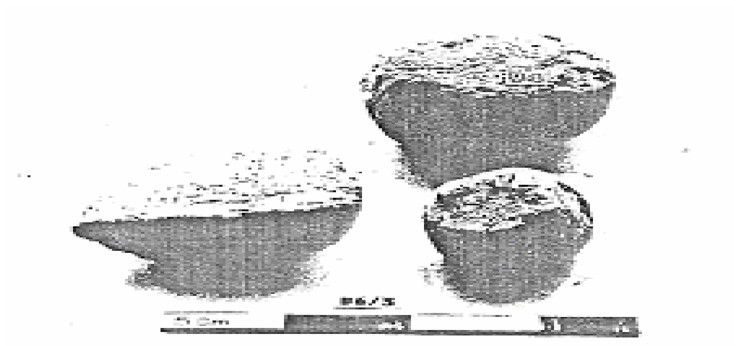


الشكل رقم (٦٠): قطع من أدوات طحن حجرية متحركة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

قطره ٥,٣ سم و بوزن ٣٦٠ غرام, يحمل دليلا على عملية السحق/الطحن , يحتوي علـــى مناطق مسطحة. صنع من مادة الحجر الجيري وتم العثور عليه في حشوة.

v.6/3.94(١٨



الشكل رقم (٦١): أدوات طحن حجرية متحركة مصنوعة من الحجر الجيري من موقع أم الدنانير.
(Flynn, 1985)

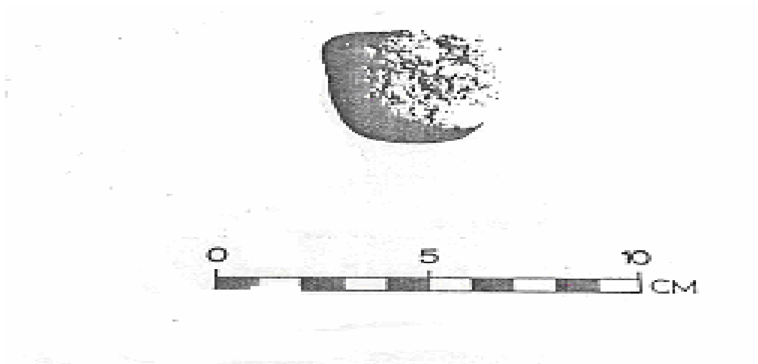
أكبر من المعدل الدائري للحجر اليدوي, وحجمه يكبر البقية بمرتين , قطره ٨,٥ سم, بوزن ١,٢ كغم, مصنوع من الحجر الجيري وهو يظهر بعض الأدلة على عمليـــة الطحـــن, تـــم العثور عليه في حشوة في العصر الحديدي الثاني.

٣. الحجارة اليدوية المستطيلة

إما أن تكون الجحارة اليدوية المستطيلة ممتدة الشكل مع عدد من الأســـطح المـــسطحة أو اسطوانية الشكل مع سطح خارجي أملس ودائري وبحافة مسطحة واحدة. كانت نهايات هذه الحجارة تستخدم غالبا للطحن.

هنالك بعض الفئات الفرعية تدرج تحت هذا التصنيف, يوجـــد هنالـــك الحجـــارة اليدويـــة المخروطية و يد الهاون.

v.6/3.65(١٩

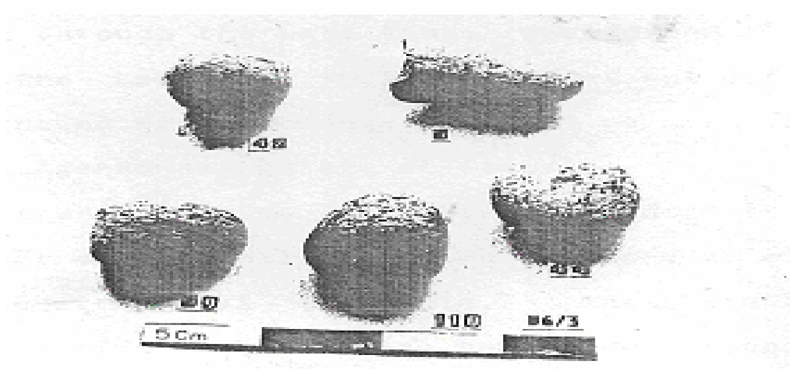


الشكل رقم (٦٢): أداة طحن حجرية يدوية مستطيلة مصنوعة من حجر البازلت في موقع أم الدنانير

(Flynn, 1985)

٢,٧ سم طول, ٢,٥ سم عرض, ٢,٥ سم ارتفاع , وزن ١٠٠ غرام. مصنوعة من البازلت , تحتوي على سطح مسطح واحد الذي هو سطح الطحن, لا يظهر عليه أي آثار للطحن, تم العثور عليه في جدار روماني قديم .

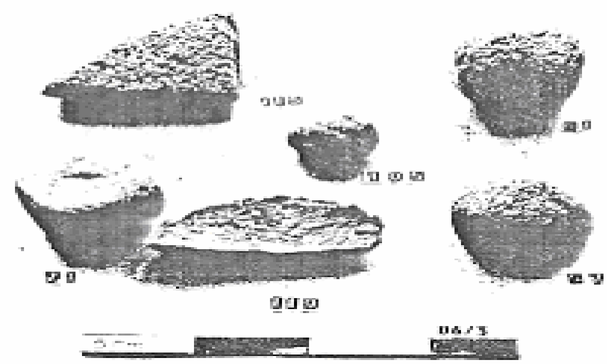
v.6/3/110(٢٠



الشكل رقم (٦٣): قطع من أداة طحن حجرية يدوية مستطيلة مصنوعة من حجر البازلت في موقع أم الدنانير. (Flynn, 1985)

ذو شكل مخروطي و بسطح مسطح واحد. مصنوع من البازلت, قطره ٤ سم, وزنـــه ٣٠٠ غم, لا يوجد عليه آثار للطحن, واحدة من مميزاته الخاصة أنه يحتوي على فتحة في الجهة ولكنها لا تخترق كامل الحجر. تم العثور عليه في حشوة من العصر الحديدي الثاني.

v.6/3.57(٢١

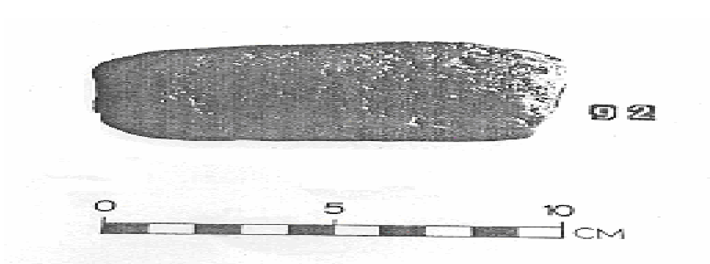


الشكل رقم (٦٤): قطع من أدوات طحن حجرية يدوية مصنوعة من حجر البازلت في موقع أم الدنانير (Flynn, 1985)

مخروطي الشكل , بسطح مسطح واحد, مصنوع من البازلت , ٤,٥ ســم طــول, ٤ ســم عرض, ٣,٥ سم ارتفاع, بوزن ٣٠٠ غرام. يوجد بعض الأدلة في هذا الحجر على الطحن وذلك في سطحة المسطح مما يدل على استخدامه للطحن والسحق. عثر عليه فــي حــشوة مخلوطة.

*الحجارة اليدوية على شكل يد الهاون

v.6/3.92(٢٢



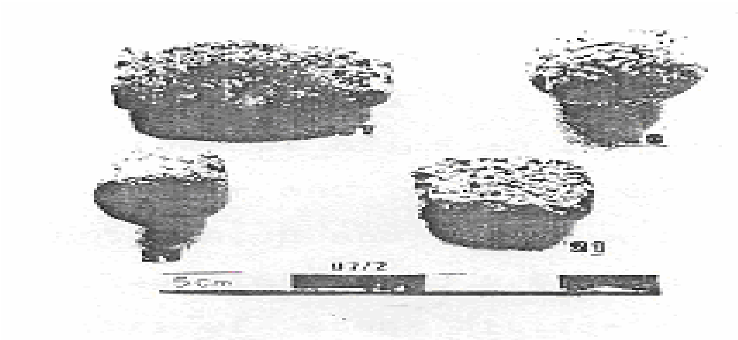
الشكل رقم (٦٥): يد هاون حجرية مصنوعة من الحجر الجيري في موقع أم الدنانير

(Flynn, 1985)

طويلة جدا واسطوانية الشكل سطح ضيق للطحن, مصنوع من الحجر الجيـري, ٩,٣ سـم طول, ٤ سم القطر, يحتوي على فتحة قريبة من نهاية واحدة والتي تزود بمقـبض جيـد. مكسر على طول السطح المتحرك نتيجة استخدامه للسحق. تم العثور عليـه فـي العـصر الحديدي الثاني في حشوة.

*الحجارة اليدوية المستطيلة .

v.7/2.37(٢٣



الشكل رقم (٦٦): قطع من حجارة يدوية مصنوعة من البازلت في موقع أم الدنانير (Flynn, 1985)

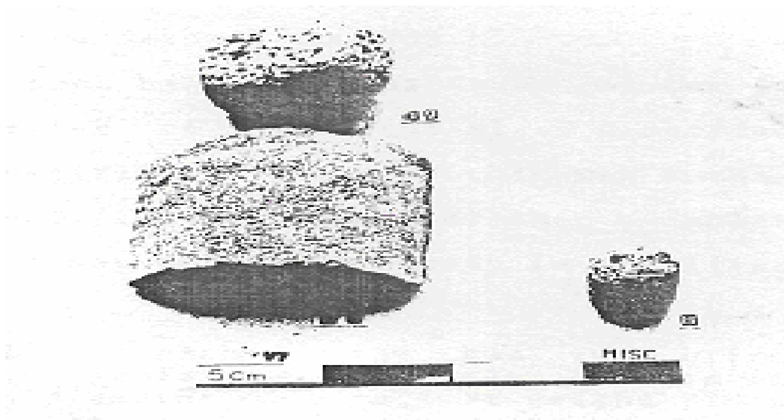
مصنوع من البازلت, ١٠ سم طول,٤,٨ سم عرض,١,٥ سم سماكة, بوزن ٤٤٠ جرام. يحتوي على حافة طويلة ملساء مسطحة واحدة التي هي سطح الطحن, وجانب معقوف حيث تمسك اليد, تم العثور عليه في حشوة مخلوطة.

v.7/2.21(٢٤

وهو الحجر الذي يظهر في الشكل السابق رقم (٦٦) . مكسور من أحد حافتيه. يحتـوي علـى جانبين مسطحين تستخدم كأسطح طحن، وهو مصنوع من البازلت البثري, ٦ سم طول,٤ سـم

عرض,٣ سم سماكة, بوزن ١٨٠ غرام. مكسور من أحد حافتيه. يحتوي على جانبين مسطحين تستخدم كأسطح طحن.تم العثور عليه في سطح من العصر المملوكي.

v.6./3.49(٢٥



الشكل رقم (٦٧): قطع من حجارة يدوية مصنوعة من البازلت في موقع أم الدنانير.

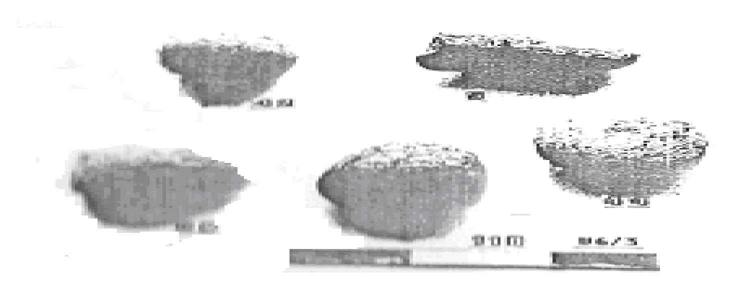
(Flynn, 1985)

مصنوع من البازلت البثري , يحتوي على جانبين أملسين مسطحين. طول ٧ سم ,٥ سم عرض, سماكة ٦ سم, بوزن ٣٨٠ غرام. مجهول التاريخ .

٤. الحجارة اليدوية على شكل القرص .

تم العثور على حجر واحد من هذا الشكل في منطقة أم الدنانير .

v.6./3.44(٢٦



الشكل رقم (٦٨): الحجارة اليدوية على شكل القرص مصنوعة من البازلت في موقع أم الدنانير.

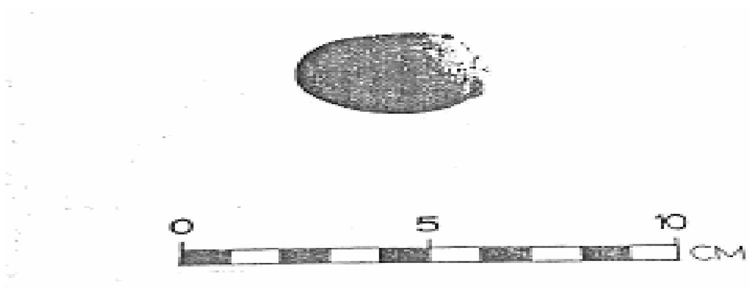
(Flynn, 1985)

يحتوي على سطحين للطحن. مصنوع من البازلت, ٢ سم سماكة, قطر ٥ سم, بوزن ٢٢٠ جرام. سطحاه المسطحين أملسين وليست بالية. تم العثور عليه في حـشوة الخلطـة لكنـه مجهول التاريخ .

***حجارة التلميع**:

يمكن وصف حجارة التلميع بأنها تشبة الحصاة على شكل بيضة صغيرة , تستخدم لتلميـع الصحون الحجرية, والأدوات المصنوعة من العظم, والخزفيات. حجارة تشبه تلك الموجودة في أم الدنانير تم العثور عليها في أريحا. كان كينيون (1957) هو أول من قال بأنها كانت تستخدم كأدوات تلميع. كل الحجارة التي تم العثور عليها في أم الدنانير مصنوعة من الحجر الجيري. الأكبر منها بقطر يبلغ ١,٦ سم وبوزن ٤٥ غرام (Flynn, 1985).

v.6/3.38(٢٧

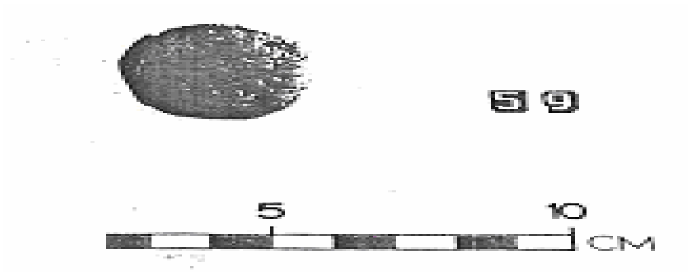


الشكل رقم (٦٩):أداة طحن تسمى حجارة التلميع في موقع أم الدنانير.

(Flynn, 1985)

متوسط العرض ١,٦ سم. بطول ٢,٥ سم, بوزن ٣٧,٦ غرام. الهدف من الأذنين على هذا الحجر غير معروف.

v.6/3.59(٢٨



الشكل رقم (٧٠):أداة طحن تسمى حجارة التلميع في موقع أم الدنانير
(Flynn, 1985)

الأكبر في حجارة التلميع بقطر يبلغ ٢,٥ ويزن ٤٥ غرام.

الجدول (٤): أدوات الطحن الحجرية في منطقة أم الدنانير .

مسمى القطعة		المكان	مادة التصنيع	القياسات
أدوات الطحن الثابتة	الأحواض المستطيلة	أمُّ الدنانير	الحجر الجبري والحجر البازلتي	طول: ١١_١٩سم عرض :٨_٣سم. ارتفاع:٣,٢_١٣سم.
	الهاون البيضاوي		الحجر الجبري	طول:١٣_٣٣سم. عرض: ١٧_٢٣سم. ارتفاع:٦,٢_ ٢٣سم.
	ألواح الطحن		الحجر البازلتي	طول:١٢_٢٩سم. عرض: ١٦_٢٦سم. ارتفاع:٤,٥_ ٨سم
	الأدوات السرجية		الحجر البازلتي	طول: ٢٩_٤١سم. عرض:٢٥_٢٩سم. ارتفاع:٨,٤_ ١٤سم
الأدوات اليدوية المتحركة	الأدوات الهلالية		الحجر البازلتي	طول: ١١,٥_١٥,٥سم. عرض:٥,٥_١٢سم. ارتفاع:٣,٥_ ٧سم
	الحجارة الدائرية		الحجر الجبري والخجر البازلتي	قطرها: ٣,٥_٨,٥سم.
	الحجارة المستطيلة		الحجر الجبري والخجر البازلتي	طول: ٢,٧_١٠سم. عرض: ٤_٥سم. السماكة:١,٥_ ٦سم
	الحجارة القرصية		الحجر البازلتي	قطرها: ٥سم سماكتها: ٢سم
حجارة التلميع			الحجر الجبري	قطرها:١,٥_ ٢,٥سم طولها: ٢,٥سم. عرضها: ١,٦سم

٤. ٣ موقع خربة الزيرقون:

تقع خربة الزيرقون على بعد ١٣ كم شمال شرق اربد، حوالي ٢كم جنوب شرق المغير. وتم اكتشاف هذا الموقع من قبل البرفسور ميتمان في ١٩٧٠م ، ثم اجريت حفريات مشتركة بين جامعة اليرموك ممثلة بالدكتور معاوية ابراهيم من معهد الآثار والأنثروبولوجيا وجامعة تبغن بألمانيا من معهد الدراسات التوراتية في الأعوام (١٩٨٤م/٨٥/٨٧/٨٨/٩١) (Ibrahim & Mittmann, 1997).

٤. ٣. ١ أدوات الطحن في موقع خربة الزيرقون: وفيما يلي شرح تفصيلي لهذه الأدوات الحجرية المكتشفة في موقع خربة الزيرقون:

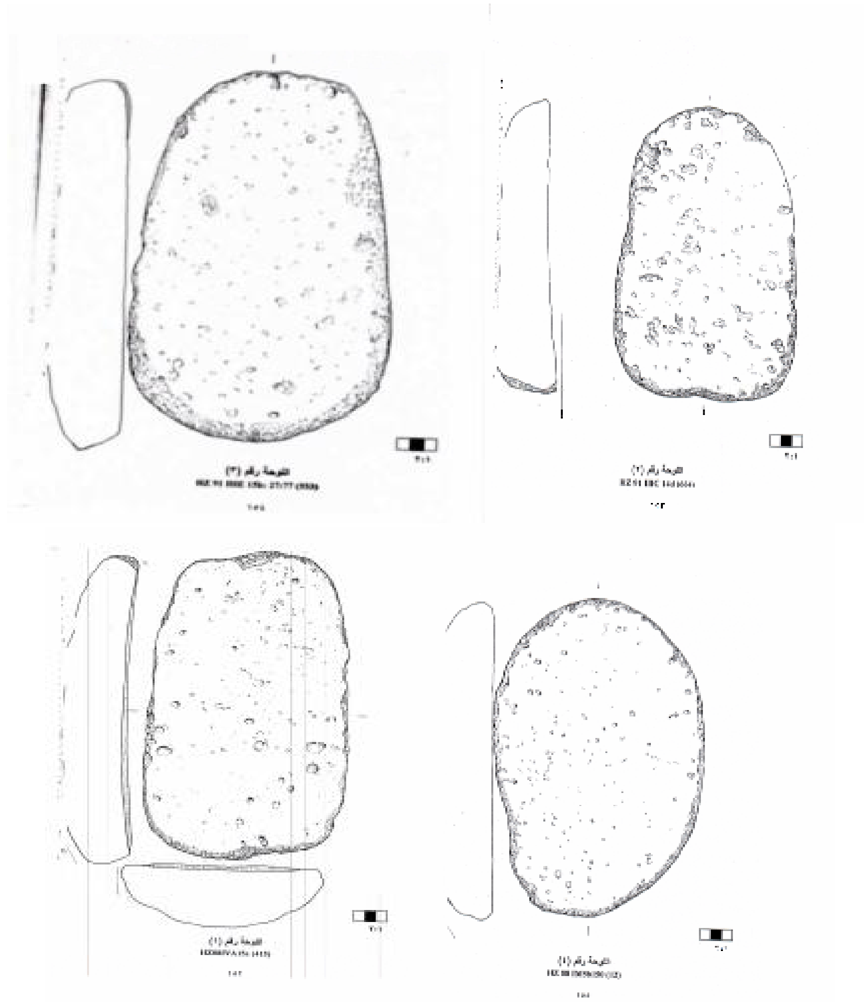
١ - للمطاحن السرجية المتطاولة: -

كانت أشكال المطاحن المكتشفة في منطقة الزيرقون سرجية ومتطاولة كما جاء في دراسة أبو غزالة (١٩٩٠)، وكانت مادة تصنيع جميع هذه المطاحن هي حجر البازلت وكانت جميع هذه القطع مقعرة من أحد وجهيها ومحدبة من الوجه الآخر كما هو موضح في صور أشكال المطاحن اليدوية التالية، وكانت أوزانها تتراوح بين ١٣٠٠ و ٥٩١٠,١ غم، وكان أطوالها تتراوح مابين ٢٢,٦٠ و ٥٥,٠٠ سم، وعرضها يتراوح مابين ١٥,٣٠ و ٣٢,٠٠، وسمكها يتراوح مابين ١,٤ و ٩,٩، وطول الجزء العلوي كما هوموضح في الأشكال المرفقة في الأسفل كان يتراوح مابين ١٩,٤ و٥٣,٠٠، وعرضه مابين ١١,٧-٢٩,٢ (أبو غزالة ،١٩٩٠).

الجدول التالي يتضمن ملخص للبيانات الوصفية لأدوات الطحن الحجرية المكتشفة في موقع خربة الزيرقون:

الجدول (٥): أدوات الطحن الحجرية في موقع خربة الزيرقون .

مسمى القطعة	المكان	مادة التصنيع	القياسات (سم)
المطاحن السرجية	خربة الزيرقون	البازلت	الطول:- ٢٢,٦٠ - ٥٥,٠٠ العرض:- ١٥,٣٠- ٣٢,٠٠ سمكه:- ١,٤ - ٩,٩ وطول الجزء العلوي: ١٩,٤ - ٥٣,٠٠ وعرض الجزء العلوي: ١١,٧-٢٩,٢
الهاون		- البازلت - الحجر الرملي - الطباشيري - الصوان	الطول:- ٦,٧ - ٢٠,١ عرض:- ٥,١ - ٢٢,٢ سمكه:- ٣,١ - ١٠,٦ طول الجزء العلوي:- ٢,٦ - ٩,٠ عرض الجزء العلوي:- ٢,٤ -٩,٠
المدقة		البازلت	الطول:- ٦,١ - ١٤,٢ عرض ٤,٠ - ٧,٨ سمكه:- ٤,٨ - ١٠,٢
حجر اليد		البازلت	الطول:- ٩,٢ -٢٩,٣ عرض:- ٨,٠٠ -١٩,٨ سمكه:- ٦,١ -٧,٩ طول الجزء العلوي:- ٨,٨ - ٢٩,٠ عرض الجزء العلوي:- ٢,٩ ١٧,٦

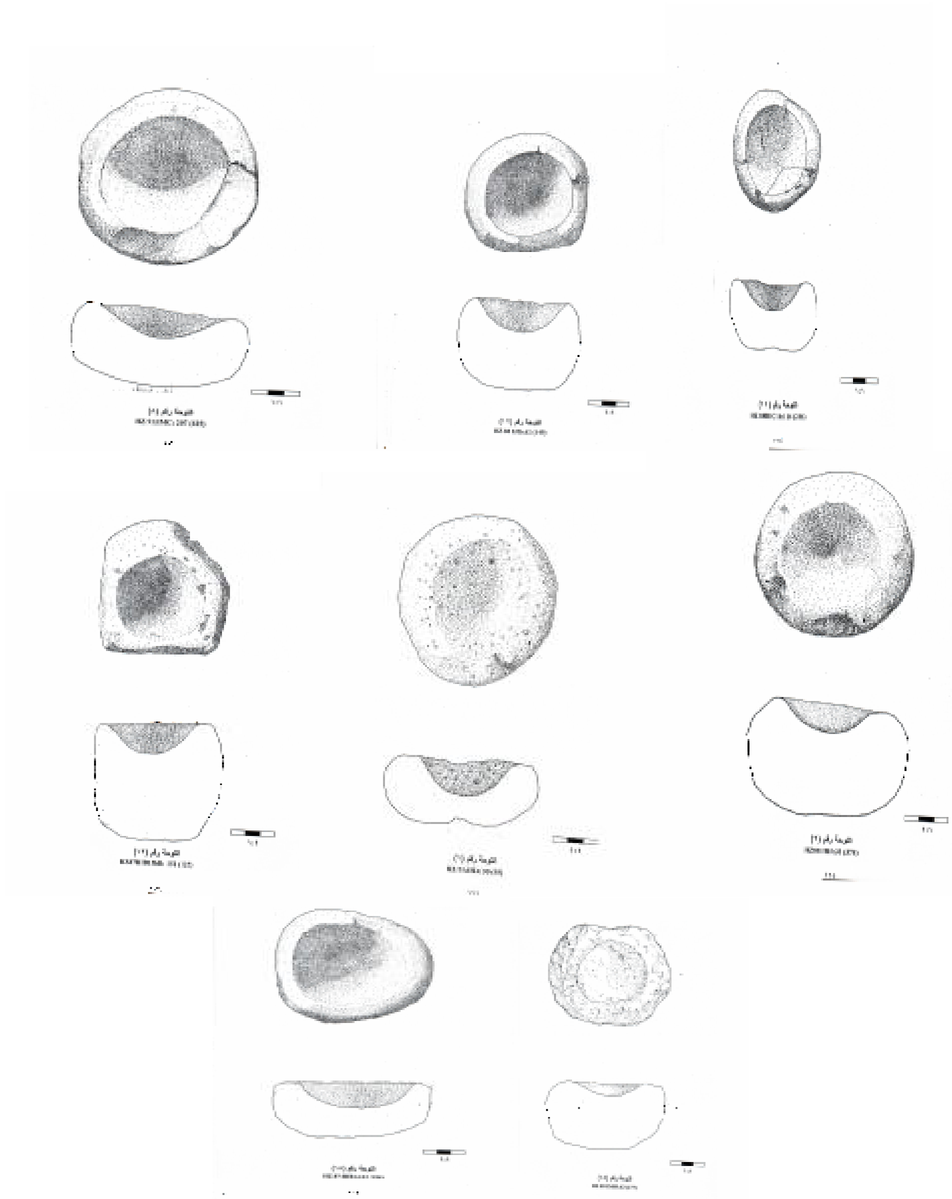


الشكل رقم (٧١): أشكال للمطاحن السرجية المتطاولة في موقع خربة الزيرقون (أبو غزالة، ١٩٩٠)

٢ - الهاونات الصغيرة والكبيرة:

أما بالنسبة للهاونات المكتشفة في موقع خربة الزيرقون فكانت على نوعين من ناحية الحجم كبيرة وصغيرة، وكانت مختلفة الأنواع من حيث مادة التصنيع، حيث كان بعضها مصنوع من الحجر الرملي، وبعضها كان مصنوع من الحجر الطباشيري، وبعضها الآخر من الحجر المسمد بالرمل وبعضها من حجر الصوان، ولكن غالبيتها كان مصنوع من حجر البازلت، وكانت متنوعة الأشكال من حيث التقعر والتحدب، حيث كان بعضها مقعر وبعضها الآخر محدباً، فيما كان بعضها الآخر مقعراً من أحد الوجوه ومحدباً من الوجه الآخر. وتراوحت أوزان الهاونات

المكتشفة مابين ٤,٢٠ و ١٧٥٠، فيما تراوحت أطوالها مابين٦,٧ و٢٠,١، وتـراوح عرضـها مابين ٥,١ و ٢٢,٢، فيما تراوحت سماكات تلك الهاونات مابين٣,١ و ١٠,٦، وتراوحت أطزال الأجزاء العلوية منها مابين ٢,٦ و ٩,٠ وعرضها مابين ٩,٠ أيضاً (أبو غزالة ،١٩٩٠).

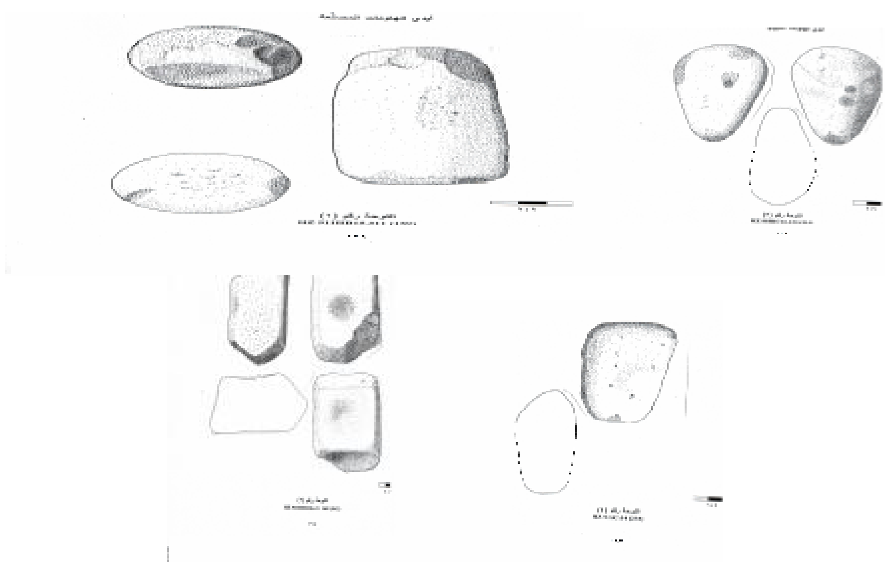


الشكل (٧٢): أشكال لهاونات الصغيرة والكبيرة في موقع خربة الزيرقون

(أبو غزالة ،١٩٩٠)

٣- أيدي الهاونات:

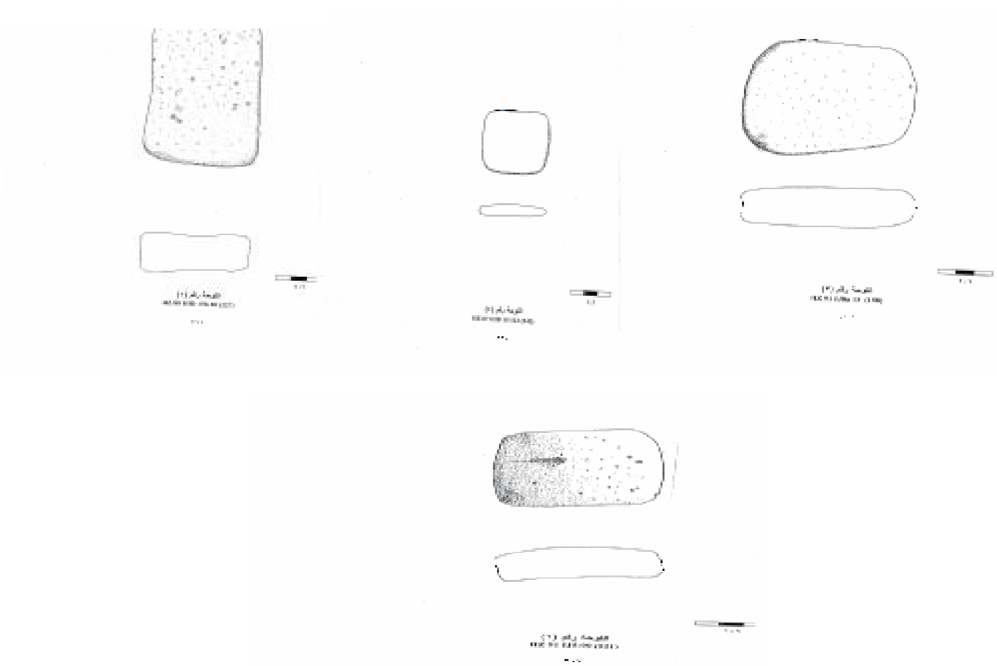
أما أيدي الهاونات المكتشفة في موقع خربة الزيرقون فكانت جميعها من نوع المدقة الطبيعيـــة، وكانت متنوعة الأشكال، فكان بعضها محدب من وجه واحد وبعضها محدب من الوجهين، فيما كان بعضها على شكل شبه مثلث، وتراوحت أوزانها مابين٣٥٠ و ٢٠٧٠، وتراوحت أطواهـــا مابين٦,١ و ١٤,٢ ، وأعراضها تراوحت مابين ٤,٠ و ٧,٨ ، فيما تراوحت ســماكاتها مــابين ٤,٨ و ١٠,٢(أبو غزالة ،١٩٩٠).



الشكل رقم (٧٣):أشكال وصور أيدي الهاونات في موقع خربة الزيرقون
(أبو غزالة ،١٩٩٠)

٤ - حجارة التنعيم (حجارة اليد):

كما هو الحال في المطاحن كانت مادة التصنيع لجميع حجارة اليد من حجر البازلت، ولكن كان بعضها محدب من الوجهين وبعضها الآخر محدب من وجه واحد فقط، وكانت أوزانها خفيفة تتراوح مابين ٣٤٠غم و ٩٧٠ غم، وكانت أطوالها تتراوح مابين ٩,٢ و ٢٩,٣، وعرضها مابين ٨,٠٠ و ١٩,٨، وسمكها مابين ٦,١ و ٧,٩، وكان طول جزئها العلوي يتراوح مابين ٨,٨ و ٢٩,٠ وعرضه مابين ٢,٩ و ١٧,٦سم (أبوغزالة،١٩٩١).



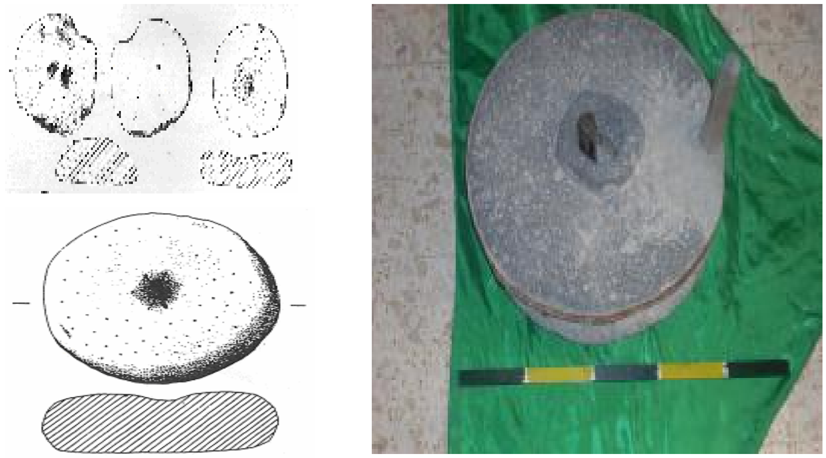
الشكل رقم (٧٤): أشكال وصور لمجموعة من حجارة التنعيم في خربة الزيرقون

(أبو غزالة ،١٩٩٠)

٤. ٤ مقارنة الأدوات الحجرية في جرش مع المواقع الثلاثة (حالات الدراسة) :

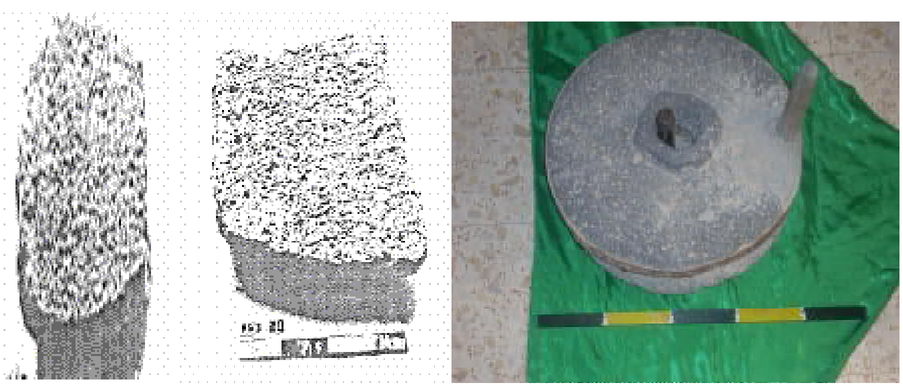
٤. ٤. ١ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١):

بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (١) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) ثم العثور علـــى قطـــع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الشكل رقـــم (٣٨) و(٤٢)، حيـــث كانت القطعة رقم (١+٢) من الشكل رقم (٣٨)و (٤٢) من صور القطع المكتشفة في موقع جبل أبو الثواب عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتهـــا بـــالرحى رقـــم (١) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي وكـــذلك كانت المطحنة اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مـــصنوعة مـــن الحجر البركاني البازلتي أيضاً، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة مـــن البازت ماعدا القطعة رقم (٣) فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلـــك القاضـــي فـــي دراســـة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (١) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطـــع المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب من حيث الطول والعرض والـــسماكة وذلـــك لأن القطع المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٣٨) كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للؤحى وعدم وجود المفـــيض، حيـــث كانـــت قياسات الرحى رقم (١) في جرش هي: قطرها ٣٨سم وسمكها٣سم و الفتحة الوسطى: قطرهـــا ٦سم، الهادي:ارتفاعه١٢سم و القطب:ارتفاعه٤سم و الجزء السفلي: قطره ٣٨سم، وسمكه٤سم، فيما كانت فياسات المطحنة اليدوية رقم (٢) في الشكل رقم (٣٨) هي: طولهـــا: ١٠٥,٥ ملـــم، والعرض ٨٨,٥ ملم، والسماكة ٣٣ ملم كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001).



الشكل(٧٥): مقارنة القطعة(١) مع القطع في جبل أبو الثواب.

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقع أم الدنانير كما اعتبرها Flyyn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدوية مصنوعة أيضاً من حجر البازلت عدا قطعة واحدة كانت مصنوعة من الحجر الرملي.

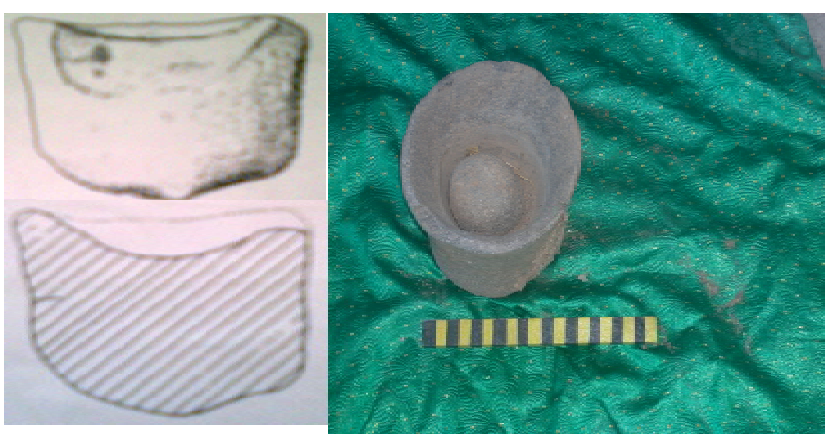


الشكل(٧٦):مقارنة القطعة(١) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش، فيما تم العثور على الكثير من القطع المشابهة لها من حيث مادة التصنيع وهي حجر البازلت.

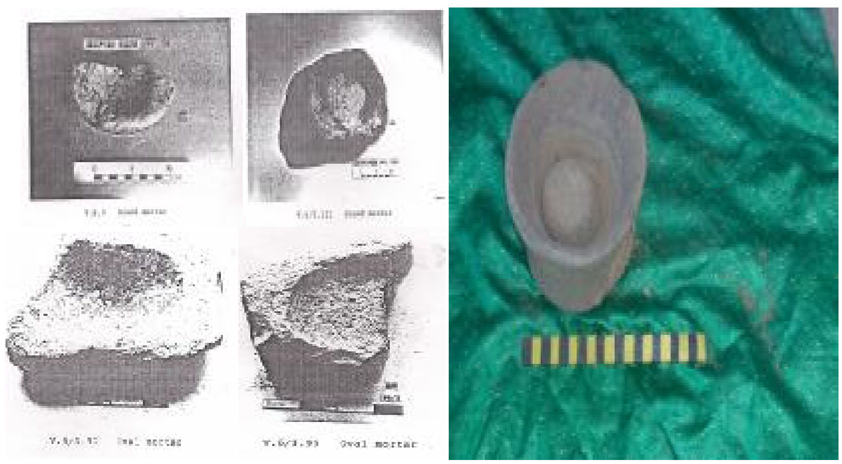
٤. ٤. ٢ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٢):

بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (٢) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطعة مشابهة بالشكل للجزء الأول من هذه القطعة (حاوي الحبوب) في موقع جبل أبو الثواب والذي كان على شكل حرف U كما يظهر في الشكل رقم (٤٢)، وعند مقارنتها بالهاون في الشكل رقم (٢) الموجود في جرش نجد أن الهاون الموجود في جرش مصنوع من الحجر البازلتي وكذلك كان الهاون المشابه له في موقع أبو الثواب مصنوع من البازلت الناعم أيضاً كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (٢) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب من حيث القياسات، حيث كانت قياسات الهاون في جرش هي: ارتفاعه٩سم وقطر القاعدة ١١سم، وقطر الفوهة العلوية ١٣سم. والقطعة الثانية المستخدمة في الطحن(يد الهاون) عرضها ٢سم، ارتفاعها ٦سم، وطولها ١٨سم .، فيما كانت فياسات قطعة الهاون الموجود في أبو الثواب في الشكل رقم (٢٣) هي: الفوهة العلوية: طولها ٨٠ ملم، والعرض ٤١ ملم،والعمق ١٨٦ ملم، والسماكة ٦٥ ملم كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001).



الشكل(٧٧): مقارنة القطعة(٢) مع القطع في جبل أبو الثواب

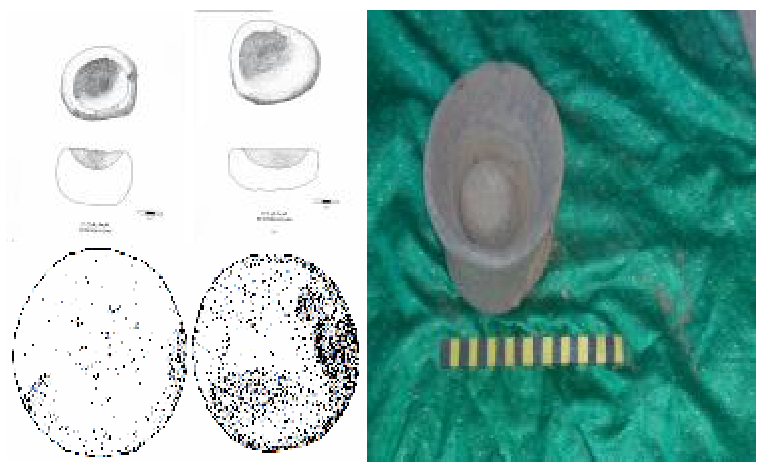
وكذلك تم العثور على كسيرات الهاونات كما يظهر في الاشكال رفم (٤٨) و(٥١) و(٥٢) في موقع أم الدنانير، وعند مقارنتها بهذه الهاونات الموجودة بين أيدينا في جرش من حيث القياسات نجد ان الهاونات الموجودة في ام الدنانير كانت أكبر من تلك الموجودة في جرش، حيث كان قطر قاعدتها في جرش ١١سم فيما أقطار قواعد الهاونات المكتشفة في أم الدنانير تتراوح بين ١٣-٢٣ سم، أما من حيث مادة التصنيع فكانت هذه الكسيرات من الهاونات المكتشفة في أم الدنانيرمصنوعة من الحجر الجيري بينما كانت مصنوعة من حجر البازلت في جرش.



الشكل(٧٨): مقارنة القطعة(٢) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فقد تم العثور على قطع مشابهة لجزأي الهاون (المدقة وحاوي الحبوب) ويظهر ذلك من الشكل رقم (٧٤) التي تحتوي على أشكال مختلفة من الهاون، وفي الشكل رقم (٧٤) التي تحتوي على أيدي الهاونات من بينها مدفات مشابهة لتلك الموجودة في جرش، وتشابهت أيدي الهاون الموجودة في خربة الزيرقون في مادة التصنيع مع الموجودة في جرش حيث كانت جميعها من البازلت فيما كانت الهاونات (حاوي الحبوب) الموجودة في خربة الزيرقون بعضها من البازلت وبعضها الآخر من الحجر الرملي والقليل منها من الطباشيري والصوان، أما بالنسبة لأحجام وقياسات هذه الهاونات الموجودة في موقع خربة الزيرقون فقد

كانت أصغر من تلك الموجودة في جرش؛ حيث كان طول الفوهة العلوية للهاون الموجود في جرش ١٣سم، فيما كانت أطوال فوهات الهاونات الموجودة في خربة الزيرقون تتراوح ما بين (٢,٦ – ٩) سم، وكان شكل الهاون الموجود في جرش دائري بينما تنوعت أشكال الهاونات المكتشفة في خربة الزيرقون فكان بعضها مستطيل وبعضها الآخر مربع الشكل. وبالنسبة لأيدي الهاونات المشابهة في الشكل لتلك الموجودة في جرش فقد تم العثور على قطعة واحدة مشابهة في موقع خربة الزيرقون وكانت كروية الشكل كما يظهر في الشكل رقم (٧٤).

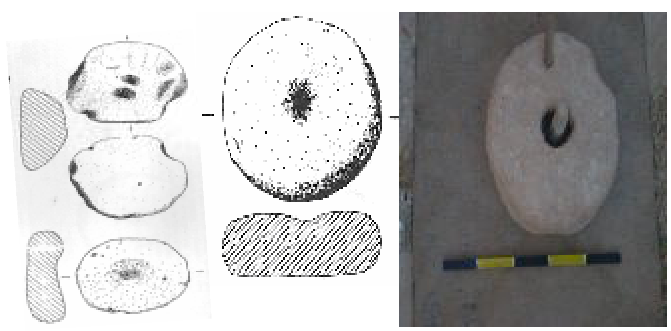


الشكل(٧٩): مقارنة القطعة(٢) مع القطع في خربة الزيرقون.

٤. ٤. ٣ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٣)

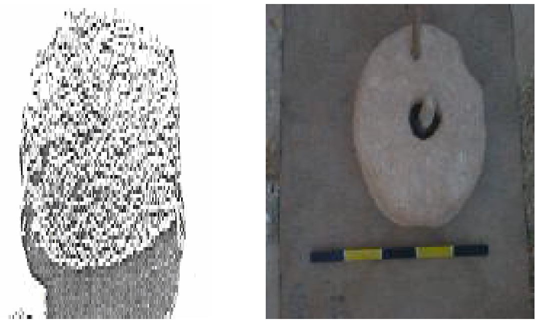
بعد مقارنة هذه القطعة رقم (٣) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الاشكال رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالرحى رقم (٣) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر الرملي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من

الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (٣) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الصورة رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحىفالشكل رقم (٣) في جرش هي: قطرها ٣٥سم وسمكها ٦ سم، فيما كانت فياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٨٠): مقارنة القطعة(٣) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقع أم الدنانير كما اعتبرها Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدوية مصنوعة من حجر البازلت عدا قطعة واحدة كانت مصنوعة من الحجر الرملي الذي اعتبره Flynn بنفس المعنى للحجر الرملي (sand stone)



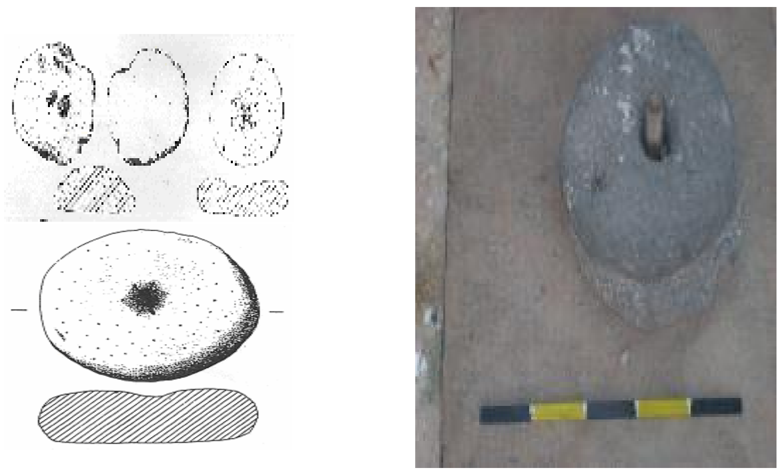
الشكل(٨١): مقارنة القطعة(٣) مع القطع في موقع أم الدنانير .

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ٤ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٤)

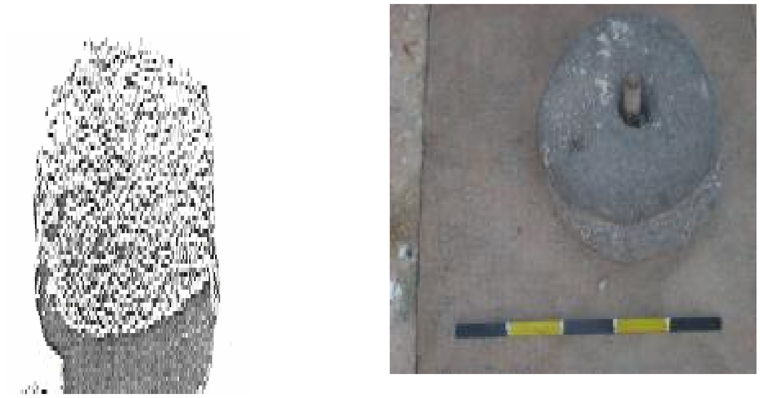
بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (٤) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالرحى رقم (٤) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (٤) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في

موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقـــع أبو الثواب في الصورة رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبـــارة عـــن الجـــزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقـــبض، حيث كانت قياسات الرحى فالقطعة رقم (٤) في جرش هي: والجزء السفلي قطره ٣٤سم وسمكه ٦سم. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كمـــا ســـبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٨٢): مقارنة القطعة(٤) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـــع أم الـــدنانير كمـــا اعتبرهـــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مقارنتها بهذه الرحى الموجودة بـــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كا ملة، أما من حيث مادة التصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدوية اغلبها مصنوعة من حجر البازلت .



الشكل(٨٣): مقارنة القطعة(٤) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ٥ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٥)

بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (٥) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على أحجار مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن في موقع أبو الثواب وهي القطع رقم ٣، ٤، ٥ في الشكل رقم (٤١) و(٤٢) تحت تسمية (Hammer stone) كما جاء عند (Kafafi,2001)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة من الصوان فيما كان في جرش من الحجر الرملي، وكانت قياسات الحجر الموجود في جرش من هذا النوع كما هو مبين أعلاه أكبر من شبيهه المكتشف في موقع أبو الثواب الذي كانت قياساته: ارتفاع ٢٧,٥ ملم، وعرض ٢٧,٩ ملم.



الشكل(٨٤):مقارنة القطعة(٥) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على قطع مشابه و لهذه القطعة في موقع أم الدنانير تحت تسمية الحجارة الدائرية اليدوية (Round hand stone)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة في أم الدنانير هي من البازلت والحجري بينما كانت مادة تصنيع هذا الحجر في جرش من الحجر الرملي، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أكبر من قياسات هذا الحجر الموجود في أم الدنانير و التي تراوحت أقطارها مابين ٥,٣ _ ٨,٥ سم.



الشكل(٨٥):مقارنة القطعة(٥) مع القطع في موقع أم الدنانير

وبالنسبة لموقع الزيرقون فلم يتم العثور على قطع مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن التي تستخدم في طحن الحبوب بسحقها من خلال عملية الدحرجة.

٤. ٤. ٦ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٦)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (٦) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من شكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالقطعة رقم (٦) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi,2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (٦) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحى فالقطعة رقم (٦) في جرش هي: قطرها ٣٧سم، قطر الفتحة الوسطى٧سم. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٨٦): مقارنة القطعة(٦) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقــع أم الــدنانير كمــا اعتبرهــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التــصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .

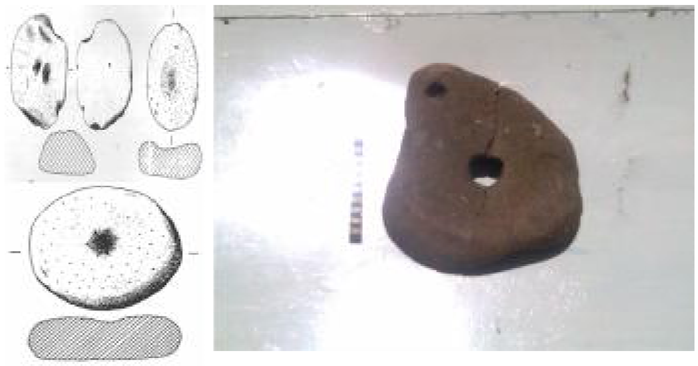


الشكل(٨٧): مقارنة القطعة(٦) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ٧ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٧)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (٧) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالقطعة رقم (٧) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٣٨) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (٧) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٣٨) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٣٨) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحى في القطعة رقم (٧) في جرش هي: الجزء العلوي قطره ٣٥سم، وسمكه ٦,٤سم والفتحة الوسطى قطرها ٦سم. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٨٨): مقارنة القطعة(٧) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـــع أم الـــدنانير كمـــا اعتبرهـــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مقارنتها بهذه الرحى الموجودة بـــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التـــصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدوية اغلبها مصنوعة من حجر البازلت .



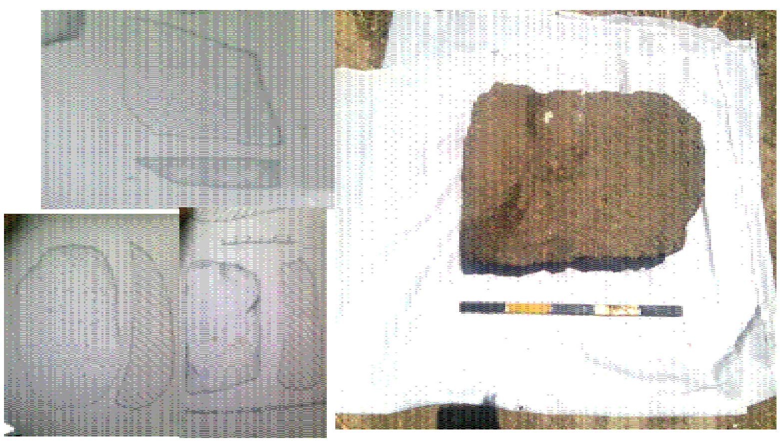
الشكل(٨٩):مقارنة القطعة(٧) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ٨ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٨)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (٨) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع حجرية مـــشابهة لهـــذه

الفطعة في مواقع المقارنة الثلاث تحت تسمية ألــواح الطحــن وألــواح الطحــن الــسرجية (Grinding Slabs)فيما يسميه أهل جرش المسددحة الحجرية، وكانت مادة تصنيع هــذه الاداة في جرش هي الحجر البازلتي بينما كانت مادة تصنيع الحجارة المشابهة له في موقع أبو الثواب هي البازلت والحجر الرملي، وكان هذا الحجر في جرش مستطيل الشكل بينما ظهر له شــكلان في موفع أبو الثواب الاول هو المستطبل والثاني هو البيضوي، وكان الحجر الموجود في جرش أكبر من ذلك الموجودة في أبو الثواب حيث كانت قياسته: طوله: ٥٠سم، والعرض العــرض: ٣٢سم. بينما كانت قياسات الحجر الأول في أبو الثواب: ٢٦٠,٥ ملم، وعرضه ١٦٠,٧ ملــم، وسماكته يتراوح بين ٩٠ _ ٤٥ ملم وهو الحجر المشابه بالشكل للحجر الموجود في جرش من هذا النوع.



الشكل(٩٠):مقارنة القطعة(٨) مع القطع في جبل أبو الثواب

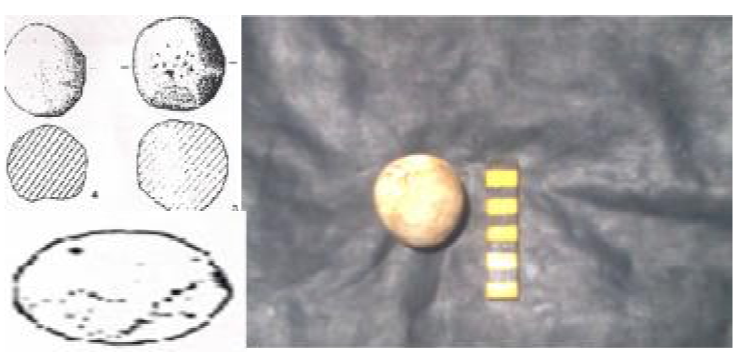
وفي موقع أم الدنانير كانت القطع المشابهة لهذه القطعة عبارة عن أجزاء من ألواح طحن غيــر كاملة تحت تسمية الأدوات السرجية، وكانت مادة تصنيع هذه الأجزاء من ألواح الطحــن هــي البازلت، لرملي، أما بالنسبة لقياسات هذا النوع من الحجارة الموجود في جرش والتــي ســبق ذكرها أعلاه فكانت أكبر حجماً من الموجودة في أم الدنانير التي تراوحت قياساتها: الطول مــن ١٢_٢٩سم، والعرض مابين ١٦_٢٦، والارتفاع ٤,٥ _ ٨ سم.



الشكل(٩١): مقارنة القطعة(٨) مع القطع في موقع أم الدنانير

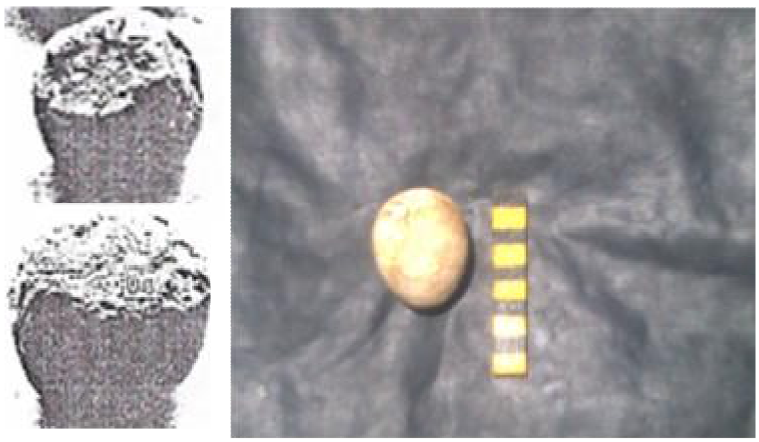
٤. ٤. ٩ نتيجة مقارنة قطعة رقم (٩)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (٩) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على أحجار مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن في موقع أبو الثواب وهي القطع رقم(٦) في الشكل رقم (٤٣) كما جاء عند (Kafafi, 2001)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة من الصوان فيما كان في جرش من الحجر الكلسي، وكانت قياسات الحجر الموجود في جرش من هذا النوع كما هو مبين أعلاه: طول ٧سم، وعرض ٥سم، وارتفاع ٥سم، من هنا يظهر أنه أصغر من شبيهه المكتشف في موقع أبو الثواب الذي كانت قياساته تتراوح: ارتفاع ٢٧,٥ ملم، وعرض ٢٧,٩ ملم.



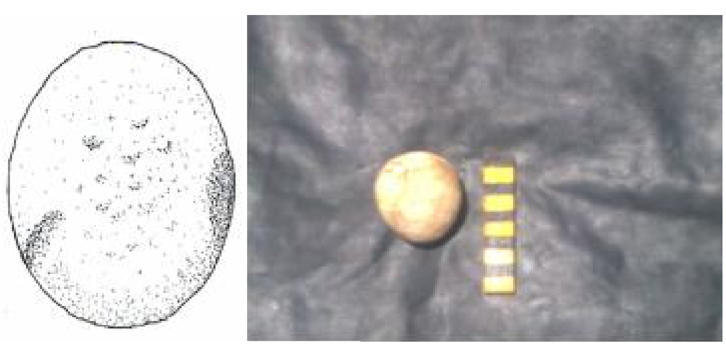
الشكل(٩٢): مقارنة القطعة(٩) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع أم الدنانير تحت تسمية الحجارة الدائرية اليدوية (Round hand stone)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة في أم الدنانير هي من البازلت بينما كانت مادة تصنيع هذا الحجر في جرش من الحجر الكلسي، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أصغر من قياسات هذا الحجر الموجود في أم الدنانير و التي تراوحت أقطارها مابين ٥,٣ _ ٨,٥ سم.



الشكل(٩٣): مقارنة القطعة(٩) مع القطع في موقع أم الدنانير

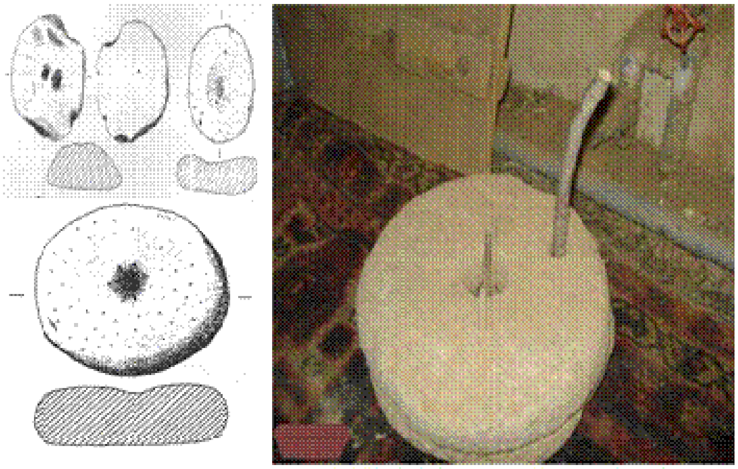
وبالنسبة لموقع الزيرقون تم العثور على قطع مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن من الشكل(٧٣) التي تستخدم في طحن الحبوب بسحقها من خلال عملية الدحرجة ومصنوعة من الحجر الكلسي.



الشكل(٩٤): مقارنة القطعة(٩) مع القطعة في خربة الزيرقون.

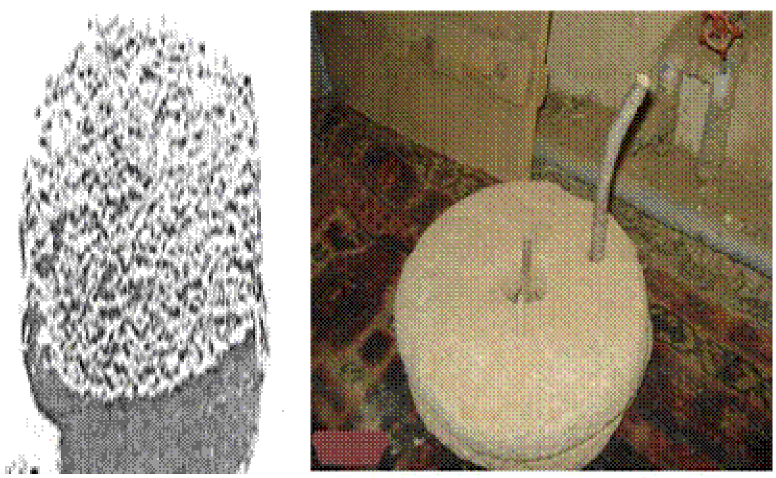
٤. ٤. ١٠ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٠)

بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (١٠) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور علـــى قطـــع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيـــث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطـــاحن اليدويـــة، وعند مقارنتها بالرحى رقم (١٠) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجـــودة فـــي جـــرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب مـــن الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقـــم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مـــادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراســـة (Kafafi,2001)، وكانـــت قياسات هذه القطعة رقم (١٠) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقـــع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقـــبض، حيـــث كانت قياسات الرحى فالشكل رقم (١٠) فـــي جـــرش هـــي والجـــزء الـــسفلي قطـــره٣٤ســـم وسمكه٦,٢سم. والقطب ارتفاعه٩,٣ سم.. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثـــواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٩٥): مقارنة القطعة(١٠) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـــع أم الـــدنانير كمـــا اعتبرهـــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بـــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التـــصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .

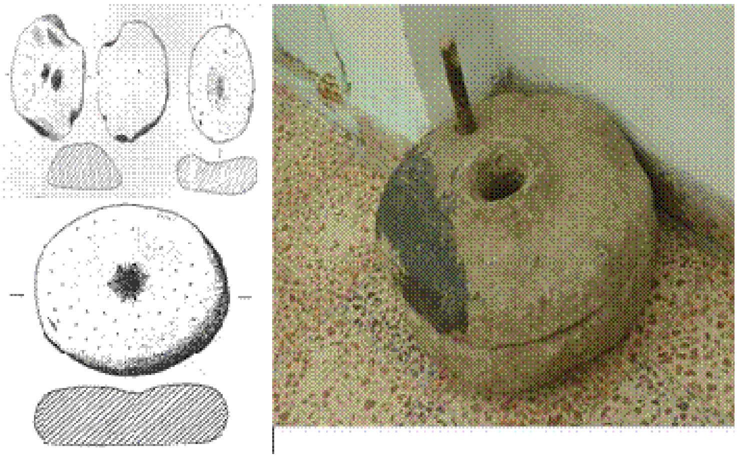


الشكل(٩٦): مقارنة القطعة(١٠) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

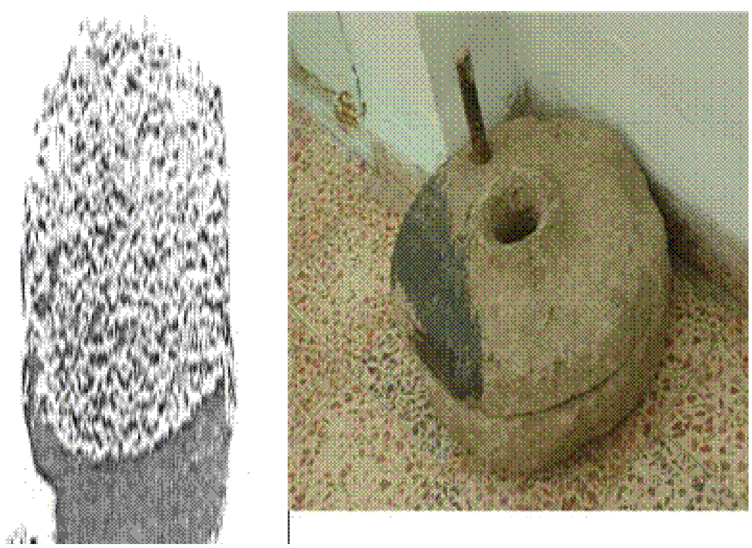
٤. ٤. ١١ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١١):

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (١١) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقــع المقارنـــة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطـــع مـــشابهة لهـــذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعـــة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتهـــا بالرحى رقم (١١) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الـــشكل رقـــم (٤١) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقـــم (١١) في جرش أكبر حجماً من تلك القطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثـــواب فـــي الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانـــت قياســـات الرحـــى فالشكل رقم (١١) في جرش هي والجزء السفلي يتراوح قطره ٣٥سم، وسمكها٨,٦ســـم. فيمـــا كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها فـــي عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٩٧): مقارنة القطعة(١١) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقع أم الدنانير كما اعتبرها Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .

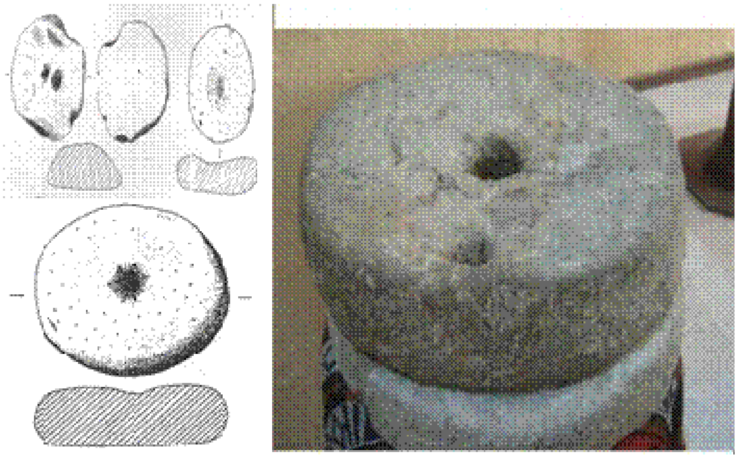


الشكل(٩٨):مقارنة القطعة(١١) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ١٢ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٢)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (١٢) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالرحى رقم (١٢) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (١٢) في جرش أكبر حجماً من تلك القطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحى فالشكل رقم (١٢) في جرش هي والجزء السفلي قطره ٣٦سم، وسمكه٨سم. والقطب ارتفاعه ٥سم. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(٩٩): مقارنة القطعة(١٢) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـــع أم الـــدنانير كمـــا اعتبرهـــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مقارنتها بهذه الرحى الموجودة بـــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التـــصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .



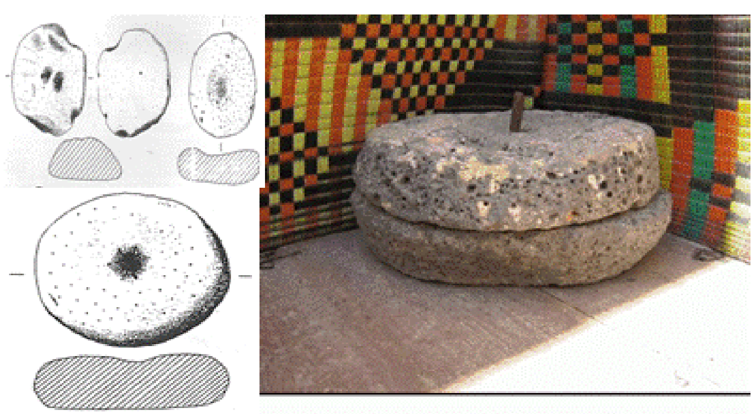
الشكل(١٠٠): مقارنة القطعة(١٢) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ١٣ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٣)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (١٣) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقـــع المقارنـــة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطـــع مـــشابهة لهـــذه

القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالرحى رقم (١٣) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٣٨) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٣٨) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (١٣) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحى فالشكل رقم (١٣) في جرش هي والجزء السفلي قطره ٣٧,٥سم وسمكه١٠سم والقطب ارتفاعه ٩,٥سم.فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(١٠١): مقارنة القطعة(١٣) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـع أم الـدنانير كمـا اعتبرهـا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بـين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التـصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدوياغلبها مصنوعة من حجر البازلت .



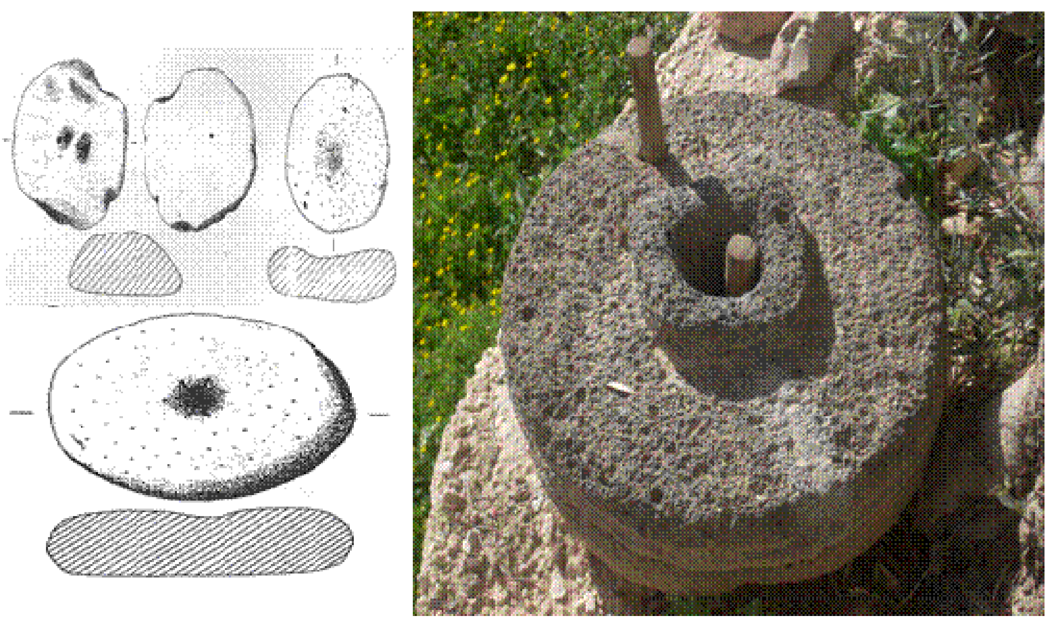
الشكل(١٠٢): مقارنة القطعة(١٣) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ١٤ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٤)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (١٤) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقـع المقارنـة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطـع مـشابهة لهـذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعـة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتهـا بالرحى رقم (١٤) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الـشكل رقـم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر

الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم (١٤) في جرش أكبر حجماً من تلك القطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٣٨) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانت قياسات الرحى فالشكل رقم (١٤) في جرش هي والجزء السفلي قطره ٣٦سم، وسمكه٨سم. والقطب ارتفاعه ٥سم...فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.

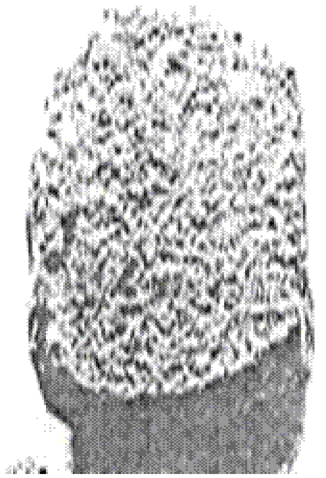


الشكل(١٠٣): مقارنة القطعة(١٤) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقع أم الدنانير كما اعتبرها Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التصنيع

فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .





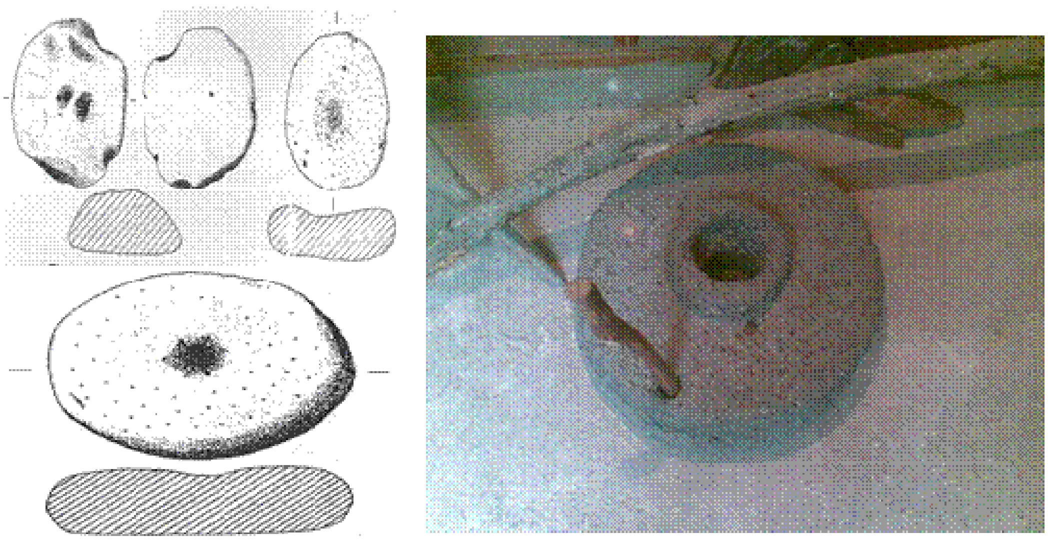
الشكل(١٠٤): مقارنة القطعة(١٤) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ١٥ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٥)

بعد مقارنة هذه القطعة رقم (١٥) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطاحن اليدوية، وعند مقارنتها بالرحى رقم (١٥) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجودة في جرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب من الشكل رقم (١٥) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت قياسات هذه القطعة رقم

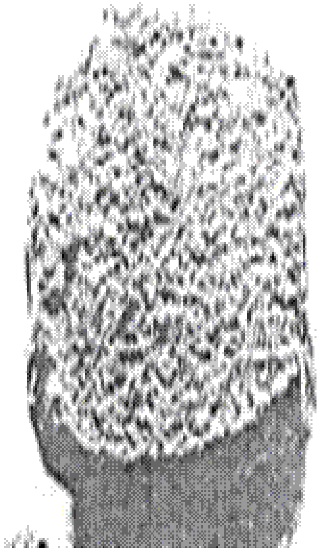
(١٥) في جرش أكبر حجماً من تلك القطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثـواب فـي الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقبض، حيث كانـت قياسـات الرحـى فالشكل رقم (١٥) في جرش هي والجزء السفلي قطره ٣٧,٥سم وسمكه٣سـم. فيمـا كانـت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقم (١) في جرش.



الشكل(١٠٥): مقارنة القطعة(١٥) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقـع أم الـدنانير كمـا اعتبرهـا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بـين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التـصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .





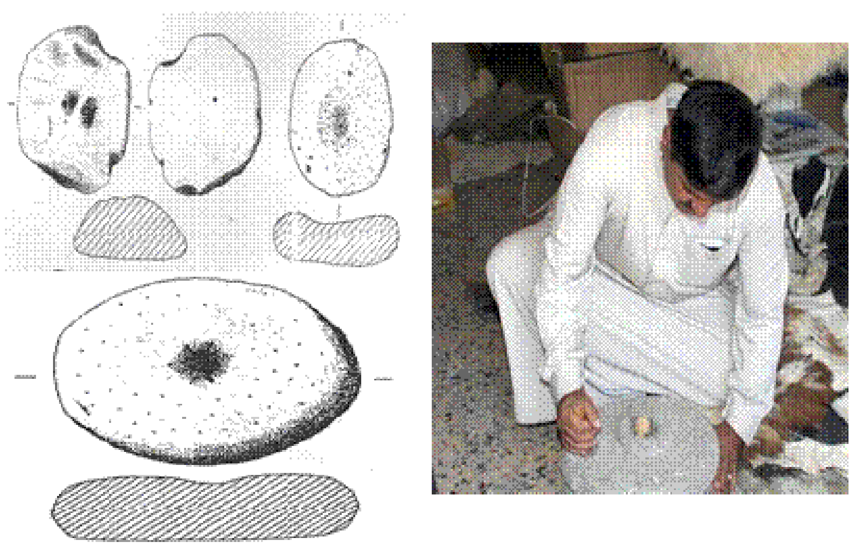
الشكل(١٠٦): مقارنة القطعة(١٥) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

٤. ٤. ١٦ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٦)

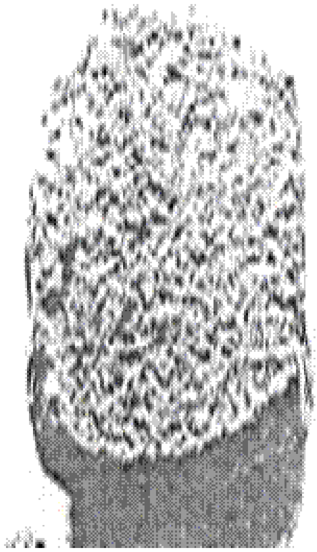
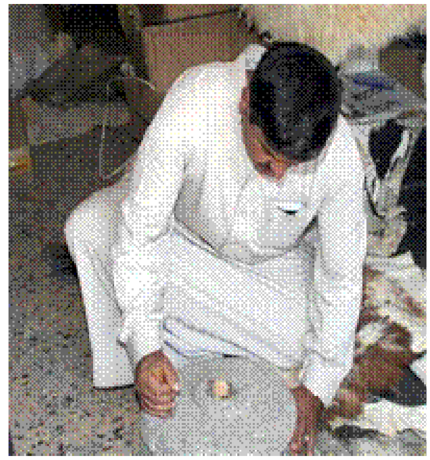
بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (١٦) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور علـــى قطـــع مشابهة لهذه القطعة في موقع جبل أبو الثواب كما يظهر في الصور رقم (٣٨) و(٤٢)، حيــث كانت القطعة رقم (٢) من الشكل رقم (٣٨) عبارة عن رحى تحت تسمية المطــاحن اليدويــة، وعند مقارنتها بالرحى رقم (١٦) الموجودة في جرش نجد أن الرحى الموجــودة فــي جــرش مصنوعة من الحجر البازلتي فيما كانت المطاحن اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب مــن الشكل رقم (٣٨) مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي، وجميع القطع في الشكل رقــم (٤٢) كذلك كانت مصنوعة من البازت ماعدا قطعة رقم (٣) من الشكل رقم (٤٢) شابهتها في مــادة التصنيع فهي من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، وكانت

قياسات هذه القطعة رقم (١٦) في جرش أكبر حجماً من تلك الفطعة المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) من حيث القياسات وذلك لأن القطعة المكتشفة في موقـــع أبو الثواب في الشكل رقم (٤٢) والمصنوعة من الحجر الرملي كانت عبارة عن الجزء السفلي للرحى ويظهر ذلك من عدم احتوائها على الفتحة العلوية للرحى وعدم وجود المقــبض، حيــث كانت قياسات الرحى فالشكل رقم (١٦) في جــرش هـــي والجــزء الــسفلي قطــره ٢٨ســم، وسمكه٢سم.والقطب ارتفاعه ٧سم. والقطب ارتفاعه ٥سم. فيما كانت قياسات القطعة الموجودة في أبو الثواب أصغر من هذه القياسات كما سبق توضيحها في عملية المقارنة مع القطعة رقــم (١) في جرش.



الشكل(١٠٧): مقارنة القطعة(١٦) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على كسيرات لمطاحن يدوية في موقــع أم الــدنانير كمـــا اعتبرهـــا Flynn (١٩٨٨)، وهي كما يظهر في الشكل رقم (٥٢) لا يمكن مفارنتها بهذه الرحى الموجودة بـــين أيدينا في جرش من حيث القياسات كونها قطع صغيرة غير كاملة، أما من حيث مادة التــصنيع فكانت هذه الكسيرات من المطاحن اليدويةاغلبها مصنوعة من حجر البازلت .

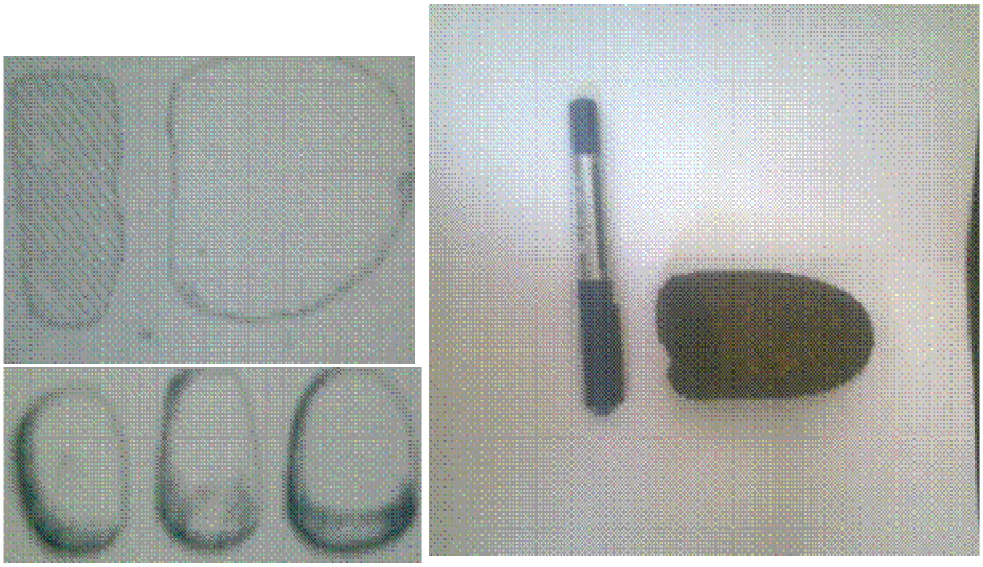
 

الشكل(١٠٨): مقارنة القطعة(١٦) مع القطع في موقع أم الدنانير

أما بالنسبة لموقع خربة الزيرقون فلم يتم العثور على أي قطع مشابهة لهذه الرحى الموجودة في جرش.

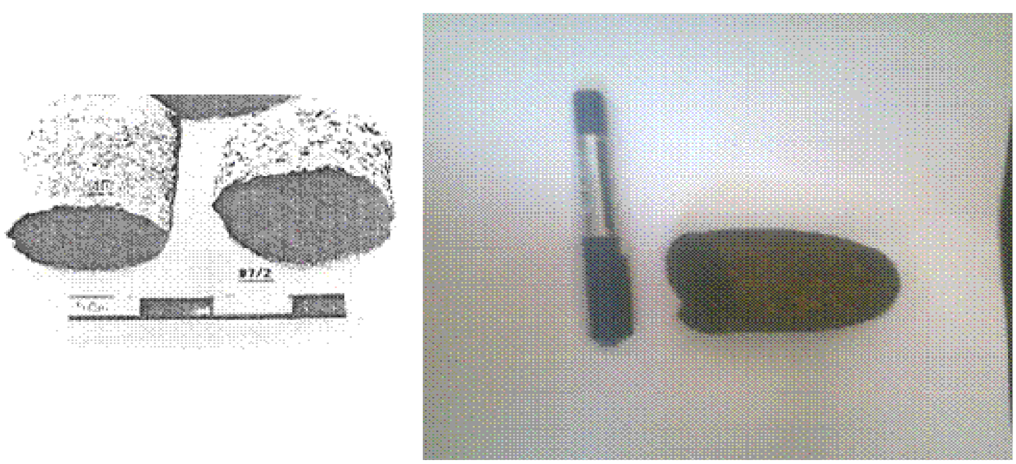
٤. ٤. ١٧ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٧)

بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (١٧) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على أحجار مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن في موقع أبو الثواب وهي القطع رقم ١، ٢ في الشكل رقم (٢٣) تحت تسمية (Pestle) كما جاء عند (Kafafi, 2001)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة من البازلت كما كانت في جرش من الحجر البازلتي، وكانت قياسات الحجر الموجود في جرش من هذا النوع كما هو مبين أعلاه: القطر للقاعدة السفلية ٦ سم، والارتفاع ٧,٥سم، وهي قريبة من شبيهتها المكتشف في موقع أبو الثواب الذي كانت قياساته: الطول ٦٢,٨ ملم، وقطر ٥٨,١ ملم.



الشكل(١٠٩): مقارنة القطعة(١٧) مع القطع في جبل أبو الثواب.

وكذلك تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع أم الدنانير تحت تسمية أدوات الطحن الحجرية اليدوية (Crescent_shape hand stone)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة في أم الدنانير هي من البازلت وكذلك كانت مادة تصنيع هذا الحجر في جرش من الحجــر البـــازلتي، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أكبر من قياسات هــذا الحجــر الموجود في أم الدنانير و التي تراوحــت أطوالهــا مـــابين ١١,٥ _ ١٥,٥ ســم. والعــرض ٥,٥_١٢سم، والارتفاع ٣,٥_٧.سم



الشكل(١١٠): مقارنة القطعة(١٧) مع القطع في موقع أم الدنانير

وبالنسبة لموقع الزيرقون تم العثور على قطع مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن تحت تسمية حجارة اليد كما هو مبين في الشكل رقم (٥٤)، وكانت مواد تصنيعها مشابهة أيضاً لهذه القطعة الموجودة في جرش وهي البازلت، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أكبر من قياسات هذا الحجر الموجود في الزيرقون و التي تراوحت أطوالها مابين ٩,٢ _ ٩,٣ سم. والعرض ٨_١٩,٨سم، والسماكة ٦,١_٧,٩سم،

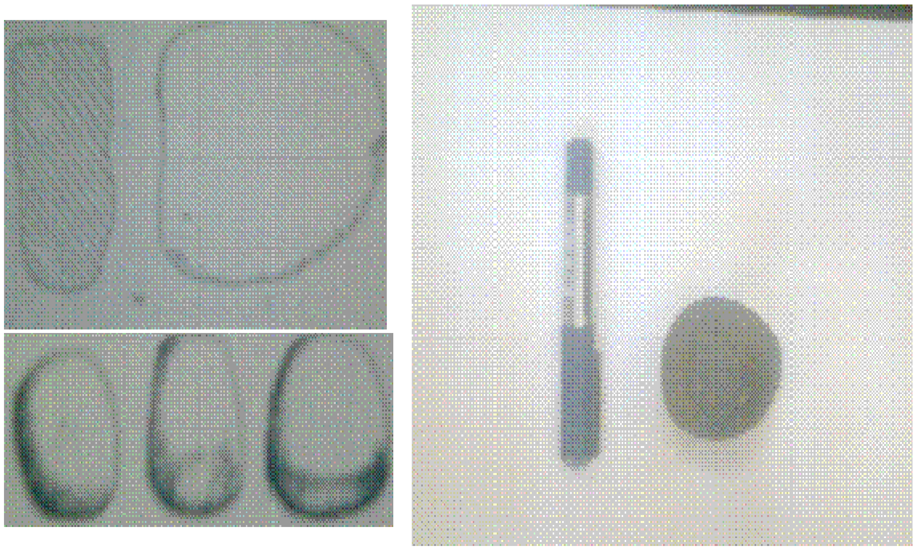


الشكل(١١١): مقارنة القطعة(١٧) مع القطع في خربة الزيرقون.

٤. ٤. ١٨ نتيجة مقارنة قطعة رقم (١٨)

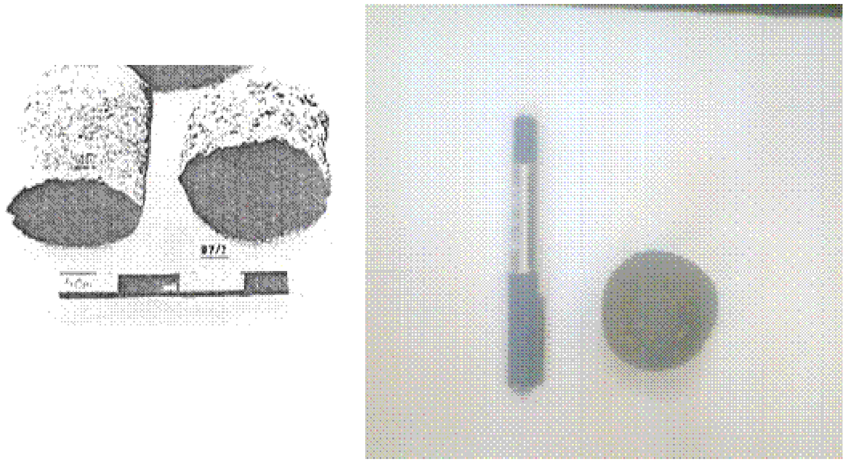
بعد مقارنة هذه القطعة الموجودة في الشكل رقم (١٨) والموجودة في جرش بالقطع المكتشفة في مواقع المقارنة الثلاث (جبل أبو الثواب، وأم الدنانير، وخربة الزيرقون) تم العثور على أحجار مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن في موقع أبو الثواب وهي القطع رقم ١، ٢ في الشكل رفم (٢٣) تحت تسمية (Pestle) كما جاء عند (Kafafi, 2001)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة من البازلت كما كانت في جرش من الحجر البازلتي، وكانت قياسات الحجر الموجود في جرش من هذا النوع كما هو مبين أعلاه: القطر للقاعدة السفلية ٥,٧ سم ،والارتفاع ٧ سم، وهي قريبة

من شبيهتها المكتشف في موقع أبو الثواب الذي كانت قياساته: الطول ٦٢,٨ ملم، وقطر ٥٨,١ ملم.



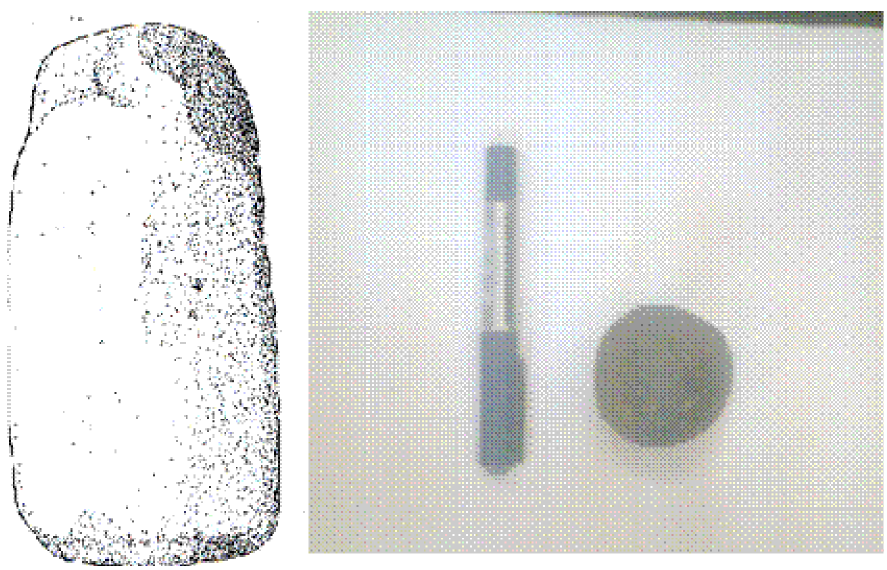
الشكل(١١٢): مقارنة القطعة(١٨) مع القطع في جبل أبو الثواب

وكذلك تم العثور على قطع مشابهة لهذه القطعة في موقع أم الدنانير تحت تسمية أدوات الطحن الحجرية اليدوية (Crescent_shape hand stone)، وكانت مادة تصنيع هذه الحجارة في أم الدنانير هي من البازلت وكذلك كانت مادة تصنيع هذا الحجر في جرش من الحجـر البـازلتي، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أكبر من قياسات هـذا الحجـر الموجود في أم الدنانير و التي تراوحـت أطوالهـا مـابين ١١,٥ _ ١٥,٥ سـم. والعـرض ٥,٥_١٢سم، والارتفاع ٣,٥_٧.سم



الشكل(١١٣): مقارنة القطعة(١٨) مع القطع في موقع أم الدنانير.

وبالنسبة لموقع الزيرقون تم العثور على قطع مشابهة لهذا النوع من حجارة الطحن تحت تسمية حجارة البد كما هو مبين في الشكل رقم (٥٤)، وكانت مواد تصنيعها مشابهة أيضاً لهذه القطعة الموجودة في جرش وهي البازلت، وكانت قياسات هذا الحجر الموجود في جرش كما سبق ذكرها أكبر من قياسات هذا الحجر الموجود في الزيرقون و التي تراوحت أطوالها مابين ٩,٢ _ ٩,٣ سم. والعرض ٨_١٩,٨سم، والسماكة ٦,١_٧,٩سم،



الشكل(١١٤):مقارنة القطعة(١٨) مع القطع في موقع خربة الزيرقون.

جدول(٦): تواجد قطع جرش بالنسبة للثلاثة مواقع.

رقم القطعة	أبو الثواب	أم الدنانير	خربة الزيرقون
١	x	X	
٢	X	X	X
٣	X	X	
٤	X	X	
٥	X	X	
٦	X	X	
٧	X	X	
٨	X	X	
٩	X	X	X
١٠	X		
١١	X	X	
١٢	X	X	
١٣	X	X	
١٤	X	X	
١٥	X	X	
١٦	X	X	
١٧	X	X	
١٨	X	X	X
١٩	X	X	X

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة

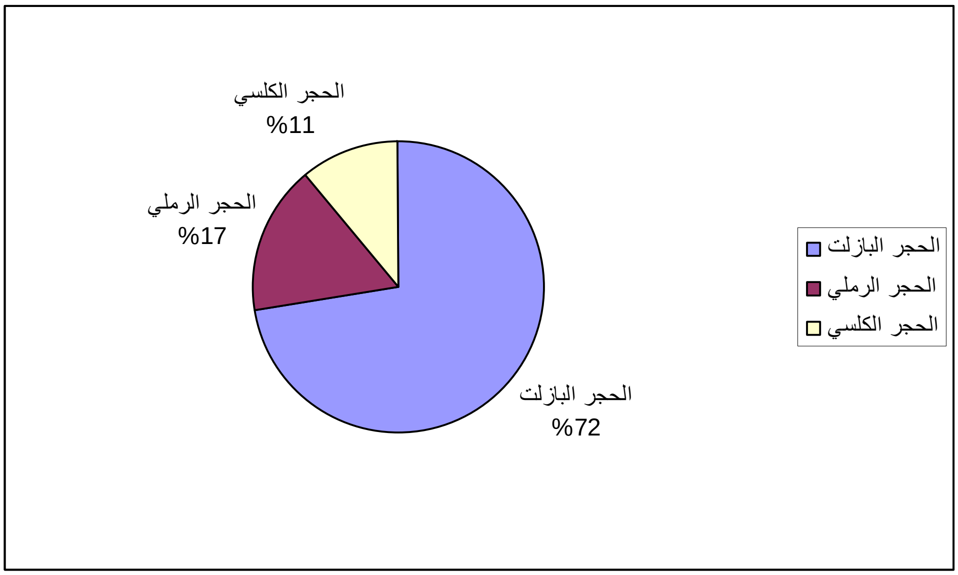
انقسمت نتائج الدراسة الحالية إلى أربعة أقسام تم شرحها في الفصلين الثالث والرابع وسيتم مناقشة هذه النتائج في هذا الفصل على النحو التالي:

٥. ١مناقشة نتائج الدراسة التحليلية لأدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش وقراها:

تم إجراء دراسة تحليلية لتسعة عشر قطعة من أدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش وقراها موزعة حسب مكان تواجدها على النحو الآتي: ثلاثة منها وجدت في قريـــة ســـوف، و اثنتان في وادي الدير الشرقي، وثلاث قطع وجدت في قرية بليلا، وأربعة منها كانت في قريـــة الكفير، وثلاثة منها كانت في قرية برما، واثنتان منها وجدت في قرية الدير الليات، وواحدة في قرية الجزازة، وواحدة كانت في مدنية جرش في وسط البلد، و تكون الدراسة الحالية قد اشتملت على مناطق وقرى مدينة جرش من الاتجاهات الأربعة، كما هو موضح في خريطة جرش فـــي الفصل الأول(انظر الشكل(٢)).

و تركزت الدراسة الحالية على أداة الرحى كونها الأداة الأكثر وجوداً في جـــرش وقراهـــا ونتيجة لذلك كانت غالبية القطع المعثور عليها في مدينة جرش وقراها هي عبارة عـــن رحـــى بأحجام وقياسات مختلفة لكنها متقاربة ومن مواد تصنيع مختلفة تم اختيار عينة مكونة مـــن ١١ أداة رحى منها لأغراض الدراسة الحالية، حيث كانت القطع المستخدمة في الدراسة الحالية ١٨ قطعة ١١ منها هي من نوع أداة الرحى، وواحدة منها هاون، وواحد حجر حك، وواحـــد آخـــر عبارة عن حجر تنعيم وأربعة منها كانت عبارة عن مطارق حجرية.

وكانت مادة تصنيع غالبية أدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش وقراهـــا هـــي الحجر البازلتي، حيث بلغت نسبة الأدوات المصنوعة من البازلت في عينة الدراســـة الحاليــة ٧٢% حيث كان عدد الأدوات المصنوعة من البازلت ١٣ أداة من أصل ١٨، وثلاثة منها كانت مصنوعة من الحجر الرملي أي ما نسبته ١٧%، وأداتان كانتا مصنوعة من الحجر الكلسي أي ما نسبته ١١%.



الشكل(١١٥): نسب المواد المصنعة بالنسبة لقطع الدراسة.

٥. ٢ مناقشة نتائج المقابلات التي تم إجراؤها مع مجموعة من ســكان مدينــة جــرش وقراها:

تم توضيح هذه المقابلات بشكل مفصل في الفصل الثالث من هذه الدراسة، وبعد إجــراء هــذه المقابلات الشخصية مع مجموعة من سكان قرى جرش اللــذين عاصــروا واســتخدموا أدوات الطحن الحجرية الموجودة في جرش حول موضـــوع أدوات الطحـــن الحجريـــة التـــي كـــانوا يستخدمونها في حياتهم اليومية خاصة أداة الرحى استنتج الباحث مجموعة من الامور حول هذا الموضوع وهي:

١. كانت أدوات الطحن الحجرية تستخدم في العهد الماضي غير البعيد في الحياة اليومية بشكل واسع من قبل أهالي قرى مدينة جرش، والذي قد يعود لطبيعة الحياة الريفية المعتمدة عل الزراعة ومنتجاتها لأهالي تلك القرى.

٢. كان لأداة الرحى أسماء متعددة شائعة يستخدمها أهالي قرى جرش منها: الرحى، والرحية، والجاروشة، والطاحونة.

٣. كانت استخدامات أداة الرحى تتمثل في طحن الحبوب التي يحتاج أهالي القرى إلى دقيقها في إنتاج مأكولاتهم اليومية كالقمح لإنتاج الدقيق للخبز، والزعتر لإنتاج للطعام والشرب، والعدس للأكل وتسهيل طبخه، وحبوب التوابل المختلفة.

٤. كانت أداة الرحى لها معاني وارتباطات خصوصية طيبة لدى أهالي قرى جرش مثل ارتباطها لديهم بالفأل الحسن وارتباطها بمعاني الكرم وتوفر الخيرات في البيت الذي يحتوي عليها.

٥. لازالت أداة الرحى تحمل معاني طيبة في قلوب أبناء قرى جرش ترطهم بذكريات الطفولة وخيرات الزمن الماضي وأمثاله الشعبية.

٦. رغم عدم استعمال أداة الرحى في الزمن المعاصر لكثرة أدوات الطحن الكهربائية وسهولة اقتنائها إلا أن بيوت قرى جرش لا زالت تحتوي على اداة الرحى بشكل كبير لما تحمله من معاني وذكريات عزيزة على قلوب أهالي هذه القرى.

٥. ٣ مناقشة نتائج دراسة المقارنة:

تم توضيح نتائج هذه المقارنة في الفصل الرابع من هذه الدراسة، والتي كانت بين أدوات الطحن الحجرية الموجودة في مدينة جرش والتي قام الباحث بجمع عينة منها وإجراء دراسة تحليلية لها في الفصل الرابع من الدراسة الحالية، مع تلك الأدوات المكتشفة في موقع جبل أبو

الثواب والتي قام القاضي في دراسة (Qadi, 2001) بإجراء دراسة تحليلية لها، وقام الباحث بتوضيحها بعد ترجمتها في الفصل الرابع من الدراسة الحالية، ومقارنتها أيضاً مع تلك الأدوات المكتشفة في موقع أم الدنانير والتي قام (Flynn, 1988) بإجراء دراسة تحليلية لها بعد اكتشافها، ومقارنتها أيضاً مع تلك الأدوات المكتشفة في موقع خربة الزيرقون والتي قامت الباحثة (أبو غزالة، ١٩٩٠) بإجراء دراسة تحليلية لها في دراستها التي كانت عبارة عن رسالة ماجستير حول هذه الأدوات في موقع خربة الزيرقون نوقشت عام ١٩٩٠ في جامعة اليرموك.

وفي هذا الفصل تم مناقشة تلك النتائج وفقاً لنقاط المقارنة التي كانت عبارة عن مسمى القطعة في كل موقع ومادة تصنيعها وقياساتها وكانت نتائج هذه المناقشة على النحو الآتي:

١. لم توجد في أية من المواقع المذكوره في دراسة المقارنة مطاحن (الرحى) بشكلها الحالي، لأنها تعود لفترة ٥٠٠ قبل الميلاد أول ظهور لها ، وهي تطور لنوعين من الطواحين وجدوا في المواقع الأثرية

٢. كانت مادة تصنيع أداة الرحى غالباً من البازلت والقليل منها كان مصنوعاً من الحجر الرملي. حيث كانت قطع الرحى الموجودة في جرش وعددها ١٢ غالبيتها مصنوعة من الحجر البازلتي، حيث بلغ عدد المصنوع منها من الحجر البازلتي١٠ من أصل ١٢ وكان هناك اثنتان منها مصنوعة من الحجر الرملي، وكذلك كانت المطحنة اليدوية المشابهة لها في موقع أبو الثواب غالبيتها مصنوعة من الحجر البركاني البازلتي أيضاً، حيث كانت جميع قطع الرحى في موقع أبو الثواب كذلك كانت مصنوعة من البازلت ماعدا قطعة واحدة كانت من الحجر الرملي كما أورد ذلك القاضي في دراسة (Kafafi, 2001)، أما من حيث مادة تصنيع المطاحن اليدوية المكتشفة في أم الدنانير فقد كانت الكسيرات المعثور عليها من المطاحن

اليدوية غالبيتها مصنوعة أيضاً من حجر البازلت عدا قطعة واحدة كانت مصنوعة من الحجر الرملي.

٣. كانت قياسات أدوات الرحى الموجودة في جرش مقارنة بالمواقع الثلاث أكبر حجماً، حيـث كانت قياسات هذه القطع في جرش أكبر حجماً من تلك القطع المشابهة لها والمكتشفة في موقع أبو الثواب من حيث الطول والعرض والسماكة في الغالب. ، فيما لم يكن بالإمكان مقارنتهـا بأنواع الرحى الموجودة في موقع أم الدنانير من حيث القياسات كونها عبارة عـن كـسيرات صغيرة ولم تكن قطع كاملة في أم الدنانير، ولم تقارن بالقطع الموجودة في خربة الزيرقـون لعدم اكتشاف أداة الرحى في هذا الموقع.

٤. كانت قطعة الهاون الموجودة في جرش تحت نفس المسمى في المواقـع الأخـرى الـثلاث وكانت مادة تصنيعها في جرش وأم الدنانير من البازلت فيما كانت مـصنوعة مـن الحجـر الجيري في أبو الثواب ومن الحجر الرملي والحجر الطباشيري في موفع خربـة الزيرقـون. وكانت قياسات هذه الأداة أكبر حجماً في مدينة جرش من تلك المكتشفة في أبو الثواب وخربة الزيرقون، فيما لم يكن بالامكان مقارنتها بكسيرات الهاونات المكتشفة في أم الـدنانير كونهـا قطع وكسيرات غير كاملة.

٥. كانت أدوات الحك والتنعيم والمطارق الحجرية المكتشفة في جرش تحـت نفـس المـسمى وبأشكال مختلفة في المواقع الأخرى الثلاث، وتنوعت مواد تصنيعها بـين الحجـر الجيـري والرملي والبازلتي والتكلسي، ولم يكن بالامكان مقارنة قياساتها كونها كانت مختلفة القياسـات في الموقع الواحد.

٥. ٤ مناقشة نتائج دراسة التسويق السياحي لأدوات الطحن الحجرية:

انطلاقاً من المعايير التي تم ذكرها في الفصل الثالث من الدراسة الحالية، والتـي تـم مـن خلالها استنتاج مجموعة من القيم الأثرية والتراثية والعملية لأدوات الطحن الحجرية، نجـد أن تنشيط التسويق السياحي لهذه الأدوات أمر له الكثير من الدوافع والمبررات التي تجعـل منه أمراً معقولاً قد يعود على الاقتصاد المحلي بعوائد لا بأس بها، خاصة تسويقها كقطـع أثرية وتراثية.

ولا بد من وضع مجموعة من المقترحات التي قد تعمل على تنشيط التسويق السياحي لهـذا النوع من الأدوات الحجرية نذكر مها مايلي:

١- تحفيز وتنشيط الرغبة في اقتناء مثل هذه الأدوات كقطع تراثية يمكن الاستفادة منها في الحياة اليومية من خلال وسائل الإعلام المختلفة، بالكتابة حولهـا وربطهـا بـذكريات الأجداد في الصحف والمجلات، وإدراج مشاهد تخص هذه الأدوات فـي المسلـسلات المحلية واليومية، والترويج لها من خلال تخصيص مواقع إلكترونية لمثل هذا النوع من التسويق السياحي.

٢- إبراز هذا النوع من الأدوات والقطع الأثرية في متاحفنا الشعبية والتراثية والأثرية.

٣- القيام بدراسات جدوى اقتصادية لمعرفة مدى نجاح تصنيع مثل هـذه الأدوات ومـدى نجاح تسويقها سياحياً.

٤- إعادة إحياء أهازيج الرحى وأنياتها التي كانت جزءاً من تراثنا الأردني، لإعادة إحيـاء هذه القطع والأدوات في الوجدان التراثي.

٥- إبراز الفوائد الصحية لاسنخدام هذه الأدوات من حلال القيام بدراسات مقارنـــة حـــول استخدام أدوات الطحن الكهربائية المعاصرة وبين استخدام هذه الأدوات التراثية كاهاون والرحى.

٥. ٥ التوصيات:

بعد استخراج نتائج الدراسة الحالية ومناقشتها خرج الباحث بمجموعة من التوصيات يمكـــن تلخيصها فيما يلي:

١. إجراء المزيد من دراسات المقارنة التي تحتوي على أكثر من موقع أثـــري حـــول مواضيع مختلفة في علم الآثار كونها تسهل على الباحثين في المستقبل عملية البحـــث من خلال إيجاد مراجع تحتوي على أكثر من موقع يمكن الرجوع إليها وحول نفـــس الموضوع، مما يختصر الوقت والجهد ويثري مكتبة علم الآثار العلمية بجمع وتلخيص وترجمة عدد من المراجع حول نفس الموضوع.

٢. إجراء دراسات مقارنة أخرى حول أدوات الطحن الحجري تضم بقية الموا قع التـــي تحتوي على هذه الأدوات في الأردن من أجل الخروج بمرجع شـــامل حـــول هـــذه الأدوات الموجودة في الأردن عند إضافة نتائج هذه الدراسات لنتائج الدراسة الحالية.

٣. العمل على إجراء دراسات ومشاريع على مستوى وزارة السياحة والآثار وبمساعدة الجامعات خاصة البحث العلمي والتعليم العالي من أجل تنـــشيط التـــسويق الـــسياحي لأدوات الطحن الحجرية، وذلك بعد إبراز أهمية هذه الأدوات أثرياً وترائيـــاُ وعلميـــاً وتاريخياً.

٤. العمل على بناء مواقع الكترونية متخصصة حول الجانب التراثي والأثـــري يـــساعد عمليات البحث في هذا المجال، ويساعد في عملية التسويق الاعلامي لهذه الأدوات.

قائمة المصادر والمراجع

-أوبوايه، أندريه، **تاريخ الحضارات العام،** ١٩٦٤، منشورات عويدات، بيروت.

-البحيري، صلاح الدين ، "**جغرافية الأردن**"، ط١،١٩٧٣، مطبعة الشرق، عمّان.

-البخيت، محمد عدنان، **ناحية بني الأعسر**، مجلة دراسات الجامعة الأردنية، المجلد الأول، العدد الأول،٥٥-٦٨، ١٩٨٨.

-بدر، يحيى، **أصول علم الإنسان الأنثروبولوجيا**، ج ١، ٢٠٠٧، دار الوفاء، الإسكندرية.

-بيركهاردت، لويس ،**رحلات في سورية الجنوبية**، ترجمة أنور عرفات، ١٩٦٩،المطبعة الأردنية، عمان.

-بيك، فريدريك، **تاريخ شرقي الأردن وقبائله**، تعريب بهاء الدين طوقان، ١٩٣٥،الدار العربية، عمان.

-حجاوي، يحيى، **تاريخ الحضارات القديمة**،١٩٥٩،مكتبة الأستقلال،عمان.

-الحموري، خالد، **مملكة العرب الأنباط (دراسة في الأحوال الاجتماعية والاقتصادية)**، ط١،٢٠٠٢،مشروع بيت الأنباط للتأليف والنشر، عمان، الأردن.

-الحموي، ياقوت، **معجم البلدان**، ١٩٧٩، طبعة دار الصادر، بيروت.

-دائرة الاحصاءات العامة (٢٠٠٤).

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%B1%D8%B4_(%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%B8%D8%A9)#cite_ref-0

-دانيال، غلين، **موجز تاريخ علم الآثار**، ترجمة عباس محمد علي، ٢٠٠٠، دار الفيصل الثقافية،الرياض.

-الدباغ، تقي الدين، **الوطن العربي في العصور الحجرية**، ط١،(١٩٨٨)، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد.

-الدباغ، مصطفى، **بلادنا فلسطين**، القسم الثاني، الطبعة الأولى، ١٩٧١، دار الطليعة، بيروت.

-الدباغ، مصطفى، **بلاد فلسطين**، الجزء الثالث، القسم الثاني، ٢٠٠٤، دار الهدى، كفر قرع.

-رالف،بيلز،**مقدمة في الأنثروبولوجيا**،ترجمة محمد الجوهري والسيدمحمد الحسيني،١٩٧٦،دار النهضة للطبع والنشر،مصر.

-شحادة، نعمان، **الاتجاهات العامة للأمطار في الأردن**، في: مجلة دراسات الجامعة الأردنية ، الكركي، خالد (محرر)، ١٩٨٧، ، الجامعة الأردنية: عمان، ٣٣-٣٩.

-شهاب، أسامة، **جرش تاريخها وحضارتها**، ١٩٨٩، مركز اللغات، الجامعة الأردنية.

-العابدي، محمود، **جرش**، ١٩٥٧، مطابع الشركة الصناعية، عمان.

-العابدي، محمود، **من تاريخنا**، المجموعة الرابعة، ١٩٧٨، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان.

-العبادي، أحمد، **رحلات في ربوع الأردن(جولات ومشاهدات)**، ١٩٨٧، دار الفكر ودار العويدي، عمان.

-عبدالقادر، حسن، **أسماء المواقع الجغرافية في الأردن وفلسطين**،، ١٩٧٣، منشورات اللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر، عمان.

-العقيلي، محمد،**المسارح في مدينة جرش**، ١٩٧٣، منشورات دار الثقافة والفنون، عمان.

-أبوغزالة، فائدة، **دراسة لأدوات الطحن الحجرية من فترة العصر البرونزي المبكر في موقع خربة الزيرقون**، رسالة ماجستير، ١٩٩٠،جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

-الغوانمة، يوسف، **الحركة الثقافية والعلمية في الأردن في العصر الأسلامي،** ١٩٨٤، دار هشام للنشر، اربد.

-كفافي،زيدان،**الأردن في العصور الحجرية،**١٩٩٠،سلسلة الكتاب الأم في تاريخ الأردن،عمان.

-كمال، أحمد، **الطريق إلى دمشق(فتح بلاد الشام)،** الطبعة الثانية، ١٩٨٢، دار النفائس، بيروت

-حسن، صالح، ،**أسماء المواقع الجغرافية في الأردن وفلسطين،** الطبعة الأولى،١٩٧٣، اللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر ،عمان.

-محاسنة، محمد ، **صفحات من تاريخ الأردن وحضارته،** الطبعة الأولى، ٢٠٠٠، دار حنين، عمان، الأردن.

-مصطفى،إبراهيم، **المعجم الوسيط،**١٩٦٠، المجلد الاول،مجمع اللغة العربية،القاهرة.

_ابن المنظور، **لسان العرب،**١٩٨٠، الجزء السادس، المجلد الأول، دار الصادر، بيروت.

-مهيدات، محمود، **عشائر شمالي الأردن،** الطبعة الأولى،١٩٩٠، دار عمار للنشر، عمان.

-النغوي،عائده، "مسجد أموي في جرش" ، **حولية دائرة الآثار الأردنية،**المجلد٢، العدد ٢٦، ٢٠-٢٢ (١٩٨٢).

-النهار، ميسون،" موقع تل أبو الصوان/ العصر الحجري الحديث نتائج مواسم التنقيبات الاثرية الثلاثة الاولى" ، **المجلة الأردنية للتاريخ والاثار،**المجلد ٢، العدد ٣، ١٧٣-١٩٠ (٢٠٠٨).

-هودر، إيان، **علم الأثنوأركيولوجيا،** ترجمة أسامة النور، ٢٠٠٤، موقع اركماني للنشر ، السودان .

-اليعقوبي، أحمد، **البلدان**، الطبعة الثالثة، ١٩٥٧، الطبعة الحيدرية، النجف.

***مواقع الكترونية**:

http://www.amirstone.4t.com/jordan_Stone.htm

http://www.moma.gov.jo/maps/jerash.jpg

المراجع الأجنبية:

-Alban, J, and Chester, A, **The History of Grinding**, 2nd edition, (2005), Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, USA.

-Antoun, R, Arab Village: **Asocial structural a study of trans-Jordanian. Peasant community**, 1972, Indiana University Press, Londan.

-Ascher R., 'Ethnography for archaeology: a case from the Seri Indians', **Ethnology**, 1, 60-69, (1962).

- Aubin,M,M, Jearsh in**: The Exford Encyclopeedia of Archaeology in The Near East** , Eric M.Meyers(ed) , Oxford University press, New York, vol 3, Pp: 215- 219 , (1997)

-Baird, D., A.N. Garrard, L. Martin and K.I. Wright, Prehistoric environment and settlement in the Azraq Basin: an interim report on the 1989 excavation season, **Levant,** 24, 1–31, 1992.

-Bourke, S.J, **Teleilat Ghassul, Renewed Excavation**,1STedition, (2003), Orient-Express Journal. UK.

-Brandy, G, S, **Materials Handbook**, 9th edition, 1963, Mc Graw-Hill Book Co, U.S.A

-Browning, I, **Jerash and the Decapolis**, 1st edition, 1982, Chatto&windus, London.

- Buckingham, J, Travels in Palestine, **East of the Jordan**, 2nd edition, 1822, Vol 2, London.

-Ebeling, J, **Utilitarian object in sacrd spaces: Ground stone tools in middle and late Bronze Age temple in the southern levant**, 1st edition, 2001, The university of Arizona, Arizona.

-Ebeling, J, R &Rowan, **New approaches to old stone recent studies of ground stone artifact**, 1st edition, (2006), Equinox, London.

- Flynn. Ann. Gillyan, **The Ground Stone Tools from Umm Ad' dananir**, 1988, M.A Thesis, B.A State University, New York.

-Fujii, S, Abu Tulayha: preliminary Report on summer 2008 Final Filed seasion of The Jafer Basin prehistoric Project, Phase 2, **ADAJ**, 53, Pp:173-209, (2008)

-Garfinkel, Y, Conclusion: The Effect of Population Size on The Human Organization of Sha'ar Haglon, In: **Neolithic Art in Context**, Grafinkel, Y, and Miller (ed), ACOR, Pp: 257-262, (1995).

-Harding, L. **Jearsh a Brief History and Some Photographs,** 1951, Amman, Department of Antiquities.

-Hedges, R, Housley, R., Bronk, C. and Klinken, g. Van, **Radiocarbon dates from the oxford AMS System Archaeometry**, 34, Pp: 141- 165, (1992)

-Helms, S, **Jawa: Lost City of the Black Desert**, 1st edition, 1981, Methuen & co. London

-Hoder, I, Social and Ecnomic stress and Material Culture Patterning, **American Antiquity,** vol 44, Pp: 446-454, (1979).

-Hunbary-Tenison, J. The Late Chalcolthic to the Early Bronze I Transition in Palestine and Transjordan. **Bar International Series 311**, Hans and Walker (editors). Oxford.2,15-25, (1983)

-Ibrahim, M & Mittmenn, S, Zeraqoun, Khirbet-EZ In: **The Oxford Encyclopeedia of Archaeology in the Near East**, Oxford University press, New York, Vol 5, Pp: 388-389 (1997)

-Kafafi, Z, **Jabal Abu Thuwwab (ER_RUMMAN), Cenral Jordan The Late Neolithic and early Bronze Age I Occupations,** 2001, ex oriente, Berlin.

-Moritz, L, A, **Grain- Moll Sand Flourin Classical Antiquity**, (1958), Oxford, The Clare Ndon Press.

-Nadel, D, Ohalo 2, **a Preliminary Report, mitekufat haeven**, 23: 48 – 59, (1990).

-Politis, I, Ghawr As-Safi Survey and Excavation 2008-2009, **ADAJ**, vol 53: 297-304, (2009)

-Qadi, N,"Ground Stone Industry". In: **Jabal abu thuwwab (ER_RUMMAN), Cenral Jordan The Late Neolithic and early Bronze Age I Occupations**, 2001, Kafafi, Z (ED): ex oriente Berlin, 157-185.

-Rogan, E, Al-salt, Jabal Ajloun and the advent ottoman Rule The1868 of Aklein, **DirasatUniversityofJordan**, vol(15), Pp:23-46, (1988) .

-Semonov, S, A, **Prehistoric Technology: an Experimental Study of The Oldest and Artifacts from Traces of Manufacture and Wear**.2nd edition, 1970, Translated and with a preface by M.W. Thompson. Bath: Adams and Dart.

- Sinopoli, C, M, Seeking the Past through the Presnt: Recent Ethnoarchaeological Reaserch in South Asia, **Asia Perspective**, vol 30, Pp:177-192, (1991).

-Stinespring, W, F, The History of Excavation at Jerash in: Gerasa City of The Decapolis, Kraeling , C (ed**), ASOR**, PP:1-27 , (1938).

-Valla, F, **The first settled Society in The Holy Land**, 1998, T.E.Levy (ed). London, Leiccsier Univercity.

-Wright, K, The origins and development of grand stone assemblages in late pleistocene south west Asia, **paleor ient**, 17, Pp: 19-45, (1991).

Wright, K, A classifications system for ground stone tools from the prehistoric Levant, **Paleorient** (18):53-81, (1992).

Abstract

Grinding stone tools in the city of Jerash

(Descriptive study Ethno-archaeology)

By

Mohamed Ahmed Saleh Al-Otoum

Supervisor

Dr. Fardous khaled Al-Ajlouny

Assistant Professor

This study aims at investigating a number of ground stones that are still possessed by some inhabitants of Jerash city and its surrounding villages. A catalogue of the pieces has been drawn to give an overview of each piece, the site it comes from, its type and the material used for manufacture.

As a result, a number of pieces from different parts of Jerash governorate were collected, photographed, drawn and described. These pieces which were mainly used for grinding grains and processing food the main part of the study focused on interviewing some of the old people of the area in the order to ask about the function of the tools, their relation to daily subsistence economy and the sources they were brought. These pieces were compared to similar pieces from three archaeological sites in Jabal Abu Al-Thawwab, Khirbet ez-Zeraqon and Umm Ad-Dananir. A number of recommendations concerning the use of these for tourism were given at the end of the study.

One of the most important results was that the rotary quern developed from the saddle and elongated querns that were discovered in different parts of the Levant. The earliest rotary querns are dated to the middle of the first millennium B.C. It was later replaced by the mortars drawn by animals, then by steam and finally by electricity. The most preferable material used for grinding stones through ages is the basalt.

More Ethno-archaeological studies in this field are recommended to answer many of the questions concerning subsistence economy and development of technology through ages.